Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens $1^1/_2$ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 16. 16. April. 1889. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 36. Jahrgang.

Originalien.

Zur chirurgischen Behandlung andauernder Unterleibskoliken.

Von Dr. *C. Lauenstein*, Hamburg.

Bei dem lebhaften Interesse, welches in neuerer Zeit von inneren Medicinern und Chirurgen in gleicher Weise den Störungen der Darmpassage und den damit in Verbindung auftretenden Koliken entgegengebracht wird, erlaube ich mir die folgende Beobachtung mitzutheilen, welche geeignet ist, zu illustriren, wie einfach und zugleich erfolgreich sich unter Umständen die chirurgische Behandlung solcher Fälle gestalten kann.

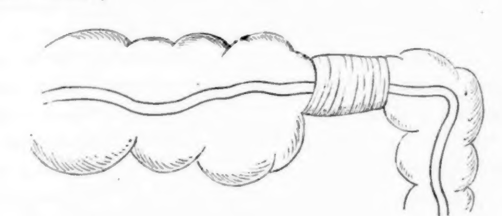
Ueber das 63jährige Fräulein X., welche am 3. Januar 1889 auf die innere Abtheilung des hiesigen Diaconissenhauses Bethesda aufgenommen wurde, weist das Krankenjournal folgende anamnestische Daten auf: Eltern und Geschwister sind nicht mehr am Leben. Todesursachen unbekannt, abgesehen von der Mutter, welche an Schwindsucht starb. Die Menses waren vom 15.—50. Jahr im Ganzen regelmässig. Vor 35 Jahren überstand Patientin rheumatisches Fieber, später Nervenfieber. Vor einem Jahre hatte sie die »Blatterrose«, welche vom Gesichte ausgehend sich über den ganzen Körper verbreitete. Patientin hat damals angeblich von ihrem Arzte ein Pulver erhalten, nach dessen Einnehmen sie sehr bald das Gefühl bekommen habe, »als sei ihr der Nabelstrang angewachsen«. Seitdem leidet die Kranke an Beschwerden im Leibe, die während des ganzen letzten Jahres ohne Unterbrechung, Nacht und Tag angedauert haben. Gleichzeitig bestand hartnäckige Stuhlverstopfung, derentwegen sie stets Abführmittel gebrauchen musste. Patientin war im Laufe des vergangenen Jahres von vielen Aerzten und in mehreren Hospitälern behandelt worden. In einem derselben waren ihr in der Magengegend Moxen applicirt, ohne dass jedoch dadurch die Beschwerden im geringsten geändert wurden.

Während ihres Aufenthaltes auf der inneren Abtheilung Bethesda's klagte die Kranke nach wie vor über ständige, in ihrer Intensität etwas schwankende Schmerzen im Unterleibe, ohne dass, abgesehen von einer stark belegten Zunge und hartnäckigen Verstopfung, ein anderer objectiver Anhaltspunkt gefunden wurde, als dass der Koth exquisit schafkothförmige Scybala zeigte. Da mein College, Herr Dr. Sieveking, von einer inneren Behandlung der Kranken keinen Erfolg erwartete, die Kranke aber dringend die Beseitigung ihrer Beschwerden wünschte und mit jeder Maassnahme, auch mit einem operativen Eingriffe einverstanden war, so wurde bei mir angefragt, ob ich geneigt wäre, die Kranke chirurgisch zu behandeln.

Der Leib der eher mageren, aber keineswegs kachectischen Kranken, war im ganzen voll, dabei leicht gespannt, jedoch ohne auffällige Abnormität für Inspection, Palpation und Percussion. Auch in Chloroformnarkose liess sich ein Tumor im Leibe nicht fühlen. Die Haut des Epigastrium zeigte 7 je 10-pfennigstückgross weissglänzende Narben, herrührend von der Moxenbehandlung. Der Finger fühlte im Rectum keine Verengerung. Leber und Milz zeigten für die Untersuchung normale Verhältnisse, der Urin war normal, ebenso die Brustorgane. Fieber fehlte.

Abgesehen von den subjectiven Beschwerden, die von der Kranken als unerträglich bezeichnet wurden, bot also nur die Form der Kothballen den wichtigen Anhaltspunkt für eine wahrscheinlich bestehende Stenose im Dickdarm. Welcher Art dieselbe sei, musste vor der Eröffnung des Abdomen unentschieden bleiben; und wenn ich mich zu diesem Eingriff bereit erklärte, so bestimmte mich dazu zunächst wesentlich die Hoffnung, über die Diagnose der vorliegenden Störung Klarheit zu gewinnen.

Nach gründlicher Entleerung von Magen, Darm und Blase und unter allen sonst üblichen Maassnahmen der A- und Antisepsis eröffnete ich am 10. Januar a. c. im Beisein resp. unter Assistenz der Herren Dres Jentz, Marr, Mingramm und Hennings an der narkotisirten Kranken den Leib durch einen Schnitt in der Mittellinie, welcher von der Mitte zwischen Proc. ensif. und Nabel bis einen Finger breit unter diesen reichte. Im oberen Wundwinkel war der Magen sichtbar, während in der Nabelhöhe sich das stark aufgetriebene Colon transversum aus der Wunde hervordrängte. Als dasselbe von rechts her genau revidirt wurde, fand sich, dass dasselbe nahe der Flexura coli sinistra durch einen etwa 2 fingerbreiten Netzstrang bis auf etwa Fingerdicke zusammengeschnürt war. Bei genauerem Nachsehen ergab sich, dass die Einschnürung hervorgebracht wurde durch eine dem Omentum majus angehörende Netzpartie, welche von der oberen Platte des Mesocolon circulär um den Dickdarm zur unteren Platte verlief. Während der Dickdarm rechts von der Einschnürung aufgetrieben erschien, war er links davon wesentlich enger — etwa halb so weit. (Siehe die nachstehende Skizze.)



An der Einschnürungsstelle zog ich zwischen Darm- und Netzstrang einen doppelten Seidenfaden hindurch und durchtrennte den stark angespannten Strang zwischen zwei Ligaturen. Sofort entfaltete sich das Colon zu der Weite der angrenzenden Darmpartieen. Darauf Schluss der Bauchhöhle. Dauer des Eingriffes etwa $^1/_4$ Stunde.

Der Verlauf war ein völlig fieberloser. Die alten Beschwerden sind seit der Operation verschwunden, Magen- und Darmverdauung in durchaus normaler Verfassung. Die Kranke verliess nach Verlauf einiger Wochen das Bett; sie isst jetzt geradezu enorme Quantitäten und hat täglich einen nach Form und Aussehen regelrechten Stuhlgang.

Unser Fall schliesst sich eng an die von Credé[1]) auf

[1]) Ueber die chirurgische Behandlung schwerer chronischer Unterleibskoliken. Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, 1887.

dem Chirurgencongress 1887 vorgetragenen Fälle von chirurgisch behandelnder Unterleibskolik an, sowie an eine neuerdings von Maydl[2]) veröffentlichte Beobachtung. Er ist allerdings nicht sowohl von dem Gesichtspunkte der Prophylaxe des Ileus zu betrachten, als vielmehr unter die Fälle von habitueller Obstruction in Folge mechanischer Verengerung des Darmrohres zu rechnen, in denen eine Hülfe durch interne Behandlung absolut ausgeschlossen ist. Ich glaube, dass gerade Fälle, wie der unserige, wo es sich um ein sehr leicht zu beseitigendes Hinderniss handelte, geeignet sind, dem inneren Arzte im concreten Falle den Entschluss zu erleichtern, eine chirurgische Behandlung in Erwägung zu ziehen. Sieht sich der Chirurg nach Eröffnung der Bauchhöhle vor der Unmöglichkeit, das vorliegende Hinderniss oder die Ursache der Kolik aufzuheben, so kann er doch auf Grund der heutzutage bei den Abdominaleingriffen gültigen Vorsichtsmaassregeln mit grosser Wahrscheinlichkeit die Gewähr geben, dass das Leiden durch die Probeincision nicht verschlimmert wird.

Ueber die Entstehung der Abschnürung des Colon transversum in unserem Falle lässt sich kaum mehr als eine Vermuthung aufstellen. Dass das der Kranken verordnete Pulver keinerlei ätiologische Rolle spielt, kann man wohl mit Bestimmtheit behaupten. Eher noch könnte man die Verlöthungen der betr. Netzpartie mit dem Erysipel in Zusammenhang bringen. Dass ein solches über den Körper wanderndes Erysipel, am After angelangt, auch auf die Schleimhaut des Mastdarms und des Dickdarms übergehen kann, ist wohl als sicher zu betrachten. Mehr interessant als für die Diagnose eines solchen Falles wichtig ist der Umstand, dass die Kranke sich in ihren Empfindungen beständig mit einem Strange, wenn auch nur mit dem »Nabelstrange« beschäftigte. Vielleicht hat diese directe Angabe der »Verwachsung des Nabelstranges« nur insofern eine gewisse Bedeutung, als darin möglicherweise eine Art von Hinweis auf den mehr circumscripten, localisirten Charakter der Affection zu erkennen wäre.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik des Privatdocenten Dr. A. Hoffa zu Würzburg.

Zur Statistik der Laryngofissur.

Von Dr. *Karl Becker*, prakt. Arzt in Marktzeuln (Oberfranken).

Die Laryngofissur, d. h. die Spaltung des Schildknorpels zur Eröffnung der Kehlkopfshöhle ist in den letzten Jahren vielfach ausgeführt worden, ohne dass jedoch eine einheitliche Auffassung über die Zulässigkeit dieser Operation erreicht worden wäre. Paul Bruns[1]) hatte allerdings in einer ausführlichen Arbeit gezeigt, dass die Laryngofissur ebensowohl berechtigt ist und ebenso ihre bestimmten Indicationen hat, wie die Tracheotomie und Schüller[2]) hatte mit klaren Zügen deren Werth gezeichnet, aber nichtsdestoweniger tauchten in den letzten Jahren Stimmen auf, welche die Bedeutung der Operation an und für sich zu schmälern suchten.

Es mag daher wohl nicht ohne Interesse sein, die seit dem Jahre 1878, dem Zeitpunkte, in dem die eben erwähnte Arbeit von P. Bruns[1]) erschien, veröffentlichten Laryngofissuren zusammenzustellen und damit zu gleicher Zeit eine Vergleichung der in der vorantiseptischen und der antiseptischen Aera ausgeführten derartigen Operationen zu ermöglichen.

Ehe wir aber dazu übergehen, möchte ich ausführlicher eine Reihe von noch nicht publicirten Krankengeschichten mittheilen, die Herr Dr. Hoffa der Güte der betreffenden Chirurgen verdankt.

Die Anregung zu dieser Arbeit selbst erhielt ich zunächst durch folgenden Fall von Papilloma laryngis, den ich in meiner Praxis beobachtete und später in der Hoffa'schen Privatklinik gemeinschaftlich mit Hrn. Dr. Hoffa selbst sowie mit Hrn. Dr. O. Seifert weiter verfolgen konnte.

W. B., Wirth und Oekonom von Marktzeuln, 52 Jahre alt, war früher immer gesund. Seit $1^{1}/_{2}$ Jahren ist er heiser, anfangs nur mässig; dabei bestanden weder Schling- noch Athembeschwerden. Zeitweise war die Stimme rein, um kurz darauf wieder heiser zu werden. Später wurde die Heiserkeit stärker und steigerte sich nach und nach zur völligen Stimmlosigkeit. In den letzten Wochen auch hie und da Athemnoth und Erstickungsanfälle.

Status: Patient mittelgross, kräftig, Stimme völlig heiser, aphonisch, mässiger, laryngealer Stridor; kein kachectisches Aussehen.

Larynx: Epiglottis wie Larynxeingang normal. Im mittleren Kehlkopfraum sieht man einen blassrothen Tumor von warziger Oberfläche, das ganze Lumen des Kehlkopfes mit Ausnahme des hintersten Theiles ausfüllend.

Diagnose: Papilloma laryngis. Die mikroskopische Untersuchung eines unter Cocaïnisirung excidirten Stückchens weist den rein papillomatösen Charakter der Neubildung nach (Dr. O. Seifert).

Therapie: Es werden endolaryngeal sechs kleinere Stückchen am 12. VI. 1888 entfernt; am 15. VI. abermals zwei Stückchen (Seifert). Am 17. VI. lässt sich constatiren, dass der Tumor an der unteren Fläche des rechten Stimmbandes seinen Ursprung nimmt.

Patient ist durch die wiederholten endolaryngealen Entfernungsversuche empfindlich geworden, reagirt auch auf stärkeres Cocaïnisiren nur wenig. Da ein erneuter Versuch am 23. VI., das Papillom endolaryngeal zu fassen nicht gelingt, wird dem Patienten die Laryngotomie vorgeschlagen, zumal in den Tagen vom 23.—25. VI. mehrmals Anfälle von Laryngostenosis auftreten.

Die Operation wurde am 26. VI. durch Dr. Hoffa ausgeführt.

Hautschnitt vom Zungenbein bis zum Jugulum. Durchschneiden der Fascie in der Linea alba colli. Freilegen der Cartilago thyreoidea, des Lig. thyreocricoideum und der Trachea.

Tracheotomia superior: Einlegen einer Hahn'schen Tamponkenüle. Umstechung beider Arteriae cricoideae. Längsschnitt durch das Lig. cricothyreoideum. Einführen einer schneidenden Knochenzange in den Larynx und Durchtrennung des verknöcherten Schildknorpels in der Mittellinie. Auseinanderziehen der Schildknorpelhälften mit scharfen Hacken. Danach zeigt sich folgendes Bild:

An der vorderen unteren Hälfte des rechten Stimmbandes sitzt breitbasig auf eine haselnussgrosse Geschwulst mit warziger Oberfläche. Dieselbe wird mit der Scheere abgeschnitten, ihre Ursprungsstelle darauf mit dem Galvanocauter gebrannt. Die Stimmbänder werden dann mit einer Seidennaht wieder aneinandergenäht, dann die Knorpel mit Catgut, nachdem sie mit einem Stift durchbohrt worden sind, dann Naht des Perichondriums. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponirt.

Verlauf völlig fieberfrei. Am 2. Tag Abends wird die Kanüle entfernt. Die Wunde heilt durch Granulationen. Nach 14 Tagen wird Patient geheilt entlassen. Stimme ein klein wenig heiser, sonst aber völlig normal. Gar keine Athembeschwerden.

Augenblicklich nach Verlauf von 8 Monaten ist der Patient als völlig geheilt zu betrachten.

Wir lassen nunmehr die uns von den betreffenden Autoren gütigst zur Publication überlassenen Laryngofissuren folgen.

Herr Dr. Morian in Essen operirte die zwei folgenden Fälle:

---

[2]) Beiträge zur Darmchirurgie. Ein Fall von schwerer chronischer Unterleibskolik durch doppelte Darmresection geheilt. Allg. Wiener med. Zeitung, 1889. Nr. 8 u. 9.

[1]) P. Bruns: Die Laryngotomie zur Entfernung intralaryngealer Neubildungen. Berlin, 1877.

[2]) M. Schüller: Tracheotomie und Laryngotomie. Liefg. der Deutschen Chir. von Billroth und Lücke.

1) Carcinoma laryngis — Laryngofissur.

Eine 52jährige Patientin aus der Praxis des Herrn Dr. Wendel wollte im vorigen Frühjahre mit stechenden Schmerzen und dem Gefühle eines Fremdkörpers im Halse erkrankt sein; gleichzeitig entwickelte sich eine zunehmende Heiserkeit. Im Juni vor. Jrs. wurde Patientin einem auswärtigen Specialarzte überwiesen, welcher in den folgenden 8 Monaten 15mal eine vorhandene Geschwulst operirte, ohne sie dadurch dauernd zu beseitigen. Als Morian die Patientin in dem vergangenen Sommer sah, war sie heiser, zeigte äusserlich normale Verhältnisse am Kehlkopfe; innen gewahrte man im Spiegel vorn, genau im Winkel zwischen beiden Stimmbändern eine Geschwulst von Bohnengrösse, welche zum kleineren Theile über, zum grösseren unter der Höhe der Stimmbänder sass; sie erhob sich hahnenkammartig über die Umgebung, hatte eine unebene Oberfläche, blassröthliche Färbung und trug hie und da einen grauweissen Belag von wechselndem Aussehen. Mit der Sonde fühlte sie sich hart an. Die Stimmbänder sahen geröthet aus, hauptsächlich gegen vorn; sie endigten vorn in der Geschwulst, die sich bei der Phonation zwischen sie einklemmte, sodass ein keilförmiger Spalt entstand und die Stimme heiser klang.

Patientin wollte von ihrem Uebel befreit sein und entschloss sich zu der vorgeschlagenen Laryngofissur.

Am 1. VIII. 88 wurde nach Vorausschickung der Trachealtamponade vermittelst der Hahn'schen Pressschwammcanüle der Larynx sammt der Geschwulst median mit dem Scalpell gespalten und die Geschwulst mit 2—3 mm Stimmband und Schildknorpel jederseits entfernt. — Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Hornkrebs.

Nun wurden die Schildknorpel wieder vereinigt, die Haut aber auch vernäht und eine Kautschukcanüle für die ersten 3 Tage eingelegt, dann auch diese entfernt, worauf ca 8 Tage später die äussere Wunde heil war. Innen dauerte es mehrere Wochen, ehe alle Granulationen und die kolbige Schwellung beider Stimmbandreste sammt der Röthung im Kehlkopfe verschwunden waren. Die Stimme war zunächst tonlos, bekam aber mit zunehmender Vernarbung wieder Klang, der freilich nicht ohne Anstrengung hervorgebracht wird. Er ist höher als früher, die tieferen Töne sind der Patientin verloren gegangen, weil die Stimmbänder nun verkürzt sind.

2) Trachealstenose — Laryngofissur. 4½ Monate post operationem ohne Recidiv.

Ein 20 monatliches Mädchen wurde vor mehr als einem halben Jahre wegen diphtheritischer Larynxstenose tracheotomirt von einem Essener Collegen. Das erste Decanulement, das 14 Tage später versucht wurde, misslang. Dann machte Patientin eine Bronchitis durch. Während derselben unterblieben die Versuche. Allein auch nach dem Verlauf derselben liess sich die Canüle nie länger als 24 Stunden entfernen, auch nicht nach Auskratzung eines vermutheten Granulationspfropfes im oberen Wundwinkel der Trachea. Dann wurde die Dupuy'sche Canüle versucht, aber auch ohne den gewünschten Erfolg.

Im März d. J. trug das sonst wohlgenährte Mädchen eine Hagedorn'sche Trachealcanüle; nahm man dieselbe heraus, so konnte man abwärts in die gut durchgängige Luftröhre schauen, nach oben war sie verlegt, doch für eine federkieldicke Sonde durchgängig. Versuche, zu laryngoskopiren, gelangen bei der Patientin auch in Narkose nicht.

Am 13. III. 88 wurde in Chloroformnarkose zunächst eine mit Pressschwamm umwickelte, gewöhnliche Canüle eingelegt, dann die oberhalb der Fistel gelegene kurze Partie der Trachea, Ring und Schildknorpel bis zur Höhe der Stimmbänder gespalten. Es zeigte sich nun keine Spur von Granulation, sondern die membranöse Hinterwand der Trachea war, vermuthlich durch die Auseinanderdrängung der Knorpelringe vorn durch die Canüle, hinten in einem Längstwulste vorgewölbt und verengte in der Höhe der Fistel das Tracheallumen bis zur Insufficienz. Mit dem Thermocauter wurde nun die Falte niedergebrannt. Das Lumen zunächst mit Jodoformgaze ausgestopft, am 4. Tage eine T-Canüle eingelegt, welche 16 Tage darauf entfernt, nach 4 Tagen jedoch nochmals auf 14 Tage eingeführt werden musste: alsdann gelang die endgültige Entfernung der Canüle, worauf die äussere Fistelöffnung sich bald schloss. Dem operativen Eingriffe folgte eine ½jährige Heiserkeit, welche jetzt, nach 9 Monaten, gehoben ist.

Weiterhin operirte Herr Dr. Sprengel, Oberarzt am Kinderhospital in Dresden folgende Fälle:

1) Heinr. Garbe, 8 Monate alt; aufgenommen 17. VI. 84 mit hochgradiger Athemnoth und der von einem Kehlkopfspecialisten gestellten Diagnose Papillom des Kehlkopfes.

17. VI. Tracheotomia inferior ohne Narkose.

5. VII. Laryngofissur bei herabhängendem Kopf; auch der Ringknorpel gespalten. Gelapptes, breitbasig aufsitzendes, den ganzen Kehlkopf erfüllendes Papillom. Abtragung mit der Scheere. Cauterisation der Basis, Tamponade mit Jodoformgaze.

Verlauf zunächst günstig. Nur am zweiten Abend mässige Temperatursteigerung 88,6.

18. VII. Wegen erneuter Granulations- und Papillombildung, wodurch die Canüle verlegt zu werden drohte, vorsichtige Ausschabung und Cauterisation.

2 Tage später erkrankt das Kind unter den Symptomen des Trachealcroups, der sich nach unten fortsetzt.

24. VII. Tod. Section: Reiche Membranbildung in den Bronchien, mehrfache pneumonische Herde.

Im Larynx findet sich an einer Stelle noch eine kleine polypöse Wucherung.

2) Doris Dressler, 9 Jahre alt; aufgenommen 18. VI. 86.

Seit annähernd 2 Jahren krank; vor einem Jahre wurde die Diagnose gestellt; seit einigen Tagen ausgesprochene Athemnoth, die auch bei der Aufnahme besteht.

18. VI. Tracheotomia inferior; im unmittelbaren Anschluss Laryngofissur (Schild- und Ringknorpel). Mehrere sehr grosse in den sinus Morgagni rechts und links aufsitzende Polypen entfernt, Verschorfung der Basis mit dem Paquelin, Tamp. mit Jodoformgaze.

Fieberloser Verlauf.

28. VI. Entfernung der Canüle.

5. VII. Wunde geheilt; kein Recidiv sichtbar. Entlassen.

Bei späterer Untersuchung (etwa ¼ Jahr p. op.) gesund befunden.

3) Martha Bernhard, 4 Jahre alt; aufgenommen I. X. 87.

Seit etwa einem Jahre krank, specialistisch behandelt; mehrere Polypen des Larynx nachweisbar. Keine ausgesprochene Larynxstenose.

4. X. Tracheot. inf. und unmittelbar darauf Laryngofissur. Abtragung der Polypen an den wahren und falschen Stimmbändern. Cauterisation. Tamponade.

8. X. Verlauf bisher fieberlos. Canüle entfernt wegen Verdachts auf Decubitus der Trachea. Passage frei. Wunde verheilt schnell. Aber schon während der Heilung allmähliche Ausbildung deutlicher Larynxstenose.

5. VI. Wird von Neuem die Tracheotomie nöthig.

17. X. Untersuchung des Kehlkopfes von der Tracheotomie-Oeffnung aus mittelst der Sonde ergiebt völlige Unwegsamkeit derselben.

7. XI. Es gelingt in Narkose eine feine Sonde von unten her durch den Kehlkopf zu führen. Erneute Spaltung desselben und Tamponade. Methodische Dilatation durch verschiedene Canülen und Dilatatorien.

Januar 88. Patientin macht eine leichte Diphtherie durch.

April 88. Versuche mit der Intubation nach O'Dwyer. Patientin verträgt dieselben, obwohl sie ohne Schwierigkeit gelingen, sehr schlecht, bekommt jedesmal Fieber, verliert den Appetit etc., so dass die Versuche aufgegeben werden. Da jetzt sofort wieder hochgradige Larynxstenose eintritt, so muss die inzwischen nahezu verheilte Tracheotomiewunde wieder geöffnet und von Neuem eine Canüle eingelegt werden, mit der Patientin am 10. X. 88 entlassen wird.

Allgemeinbefinden sehr gut; kein Recidiv. Kehlkopf gegenwärtig für starke Bougies, die wöchentlich zweimal eingeführt werden, durchgängig. Entfernung der Canüle wurde noch nicht wieder versucht.

4) Schembeck Eugenie, 14 Jahre alt.

Seit $^1/_2$ Jahr in specialistischer Behandlung wegen eines kleinen breitaufsitzenden Polyps des rechten Stimmbandes.

Wegen der Unmöglichkeit, denselben endolaryngeal zu entfernen, wird die Operation durch den Schnitt ausgeführt.

22. XI. 87. Tracheotomia inf. Unmittelbar darauf Thyreotomie bei herabhängendem Kopf.

Abtragung des Polypen und Cauterisation der Basis mit dem Paquelin; Tamponade des Larynx. Am 6. Tage nach glattem Verlauf Secundärnaht zur Erzielung einer günstigen Narbe.

Dieselbe muss am 2. Tage wegen leichter Secretverhaltung zum Theil wieder geöffnet werden.

Völlige Heilung. Einige Monate p. op. constatirt.

5) Erwachsener. Kühne, Wilh., 36 Jahre alt. Hafner.

Kam mit hochgradigen Athembeschwerden. Kehlkopf mit Geschwulstmassen völlig ausgefüllt. Durch Entfernung eines kleinen Partikels der Geschwulst per os wurde der papillomatöse Charakter festgestellt.

11. VI. 84. Tracheotomia inferior.

4. VII. 84. Laryngofissur. Ausräumung der Geschwulst mit Scheere und Pincette. Tamponade. Glatter Verlauf. 22. VII. zur ambulanten Behandlung entlassen. Canüle einige Zeit nachher entfernt.

1. V. 85. Patient kommt mit ausgedehntem Recidiv wieder. Das Papillom ist zwischen den beiden Hälften des Schildknorpels durchgewuchert und ragt erheblich über das Niveau der Haut. Erneute Spaltung des Kehlkopfes. Abtragung der Geschwulst sammt der wahren Stimmbänder und der vorderen Partie des Schildknorpels. Energische Cauterisation des ganzen Kehlkopfinnern. Entlassen 15. V. nach glattem Verlauf.

Patient behält eine Kehlkopffistel zurück. Dieselbe wird erst 14. XI. 85, nachdem bis dahin völlige Gesundheit des Larynx constatirt ist, plastisch geschlossen.

Patient seitdem gesund und arbeitsfähig; spricht mit deutlich hörbarer Stimme.

Herrn Dr. Heussner aus Barmen verdanken wir folgenden Fall:

Frau Rehse, 23 Jahre alt, aufgenommen in das Barmer Krankenhaus, 23. II. 85 litt seit einem Jahre an Aphonie, Dyspnoe und Anämie. Der Kehlkopfspiegel zeigte beide Stimmbänder mit zahlreichen papillomatösen Auswüchsen bedeckt, von denen es zweifelhaft war, ob sie maligner Natur waren oder nicht.

Am 2. III. 85 Operation bei hängendem Kopf. Spaltung des Schild- und Ringknorpels sowie der obersten Trachealringe. Die Stimmbänder zeigten sich von den Papillomen fast aufgezehrt. Sie wurden abgetragen und die Basis noch mit dem Glühdraht gesengt. Die Knorpel wurde nicht genäht und eine dünne Canüle eingelegt, die am nächsten Tage wegen Athemnoth durch eine dickere ersetzt werden musste. Die nächsten Tage hohes Fieber und Schmerzen beim Bewegen des Kopfes wegen eintretender Tracheitis. Bei der Entlassung am 31. April war die Athemnoth beseitigt, Patient aber stimmlos. Allmählich kehrte dann die Stimme, die jetzt nach 3 Jahren ganz gut ist, aber einen heisern Beiklang besitzt, zurück. Athemnoth ist nur bei starker Anstrengung vorhanden. Kein Recidiv. An Stelle der Stimmbänder sieht man zwei rothe Wülste, beiderseits etwas höckerig und verdickt, die sich bei der Inspiration wie normale Stimmbänder erweitern. Patient ist vollkommen wohl.

Die reichlichste Erfahrung als einzelner Operateur hat wohl C. M. Hopmann aufzuweisen und sind wir ihm zu ganz besonderem Danke verpflichtet, dass er uns dies Material zur Publication überliess, soweit er dies nicht schon selbst gethan hat.

Hopmann hat 20 Thyreofissuren an 17 Patienten ausgeführt.

A. Wegen Papillomen (diffusen und multiplen):

10 Thyreotomien bei 8 Patienten (angeführt Sammlung klin. Vorträge 315, sowie in einem in der laryngologischen Section der letztjährigen Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Köln gehaltenen Vortrage, der in den Verhandlungen der Versammlung abgedruckt ist). Der in dem Vortrage über Warzengeschwülste (Papillome) der Respirationsschleimhäute sub 11 angeführte Fall Krewet ist schliesslich ungünstig verlaufen.

Noch im Januar 88 zeigten die Narben der exstirpirten Taschenbänder sich fest und glatt. Im April verschlimmerte sich die Spitzenaffection und trat gleichzeitig ein geschwüriger Zerfallsprocess im Kehlkopfe beziehungsweise an der membranförmigen Verwachsungsnarbe der Taschenbänder auf, welcher zur Athmungstenose führte. Deshalb Tracheotomie im Juli 88. Am 24. October erlag die Krewet allgemeiner Tuberculose.

Der ebendaselbst sub 9 angeführte Fall Noelle ist von günstigem Endresultate. Hopmann hat denselben am 26. December 1888 zuletzt untersucht. Er befand sich vollkommen wohl. Die Vernarbung des rechten Taschenbandes ist solid und trotz theilweiser Verlöthung der Narbe mit dem verdickten rechten Stimmbande ist die Stimme laut und kräftig.

B. Wegen Larynxstenose durch Membranbildung:

Zwei Thyreofissuren bei zwei Patienten.

1) Traumatische membranöse Verwachsung des vorderen Zweidrittels der Stimmbänder nebst Anchylose des rechten Aryknorpels.

Sophie Götz, 24 Jahre alt, Wäscherin, fiel am 1. October 1879 beim Wäscheaufhängen von einem Tisch und schlug mit dem Kehlkopf auf eine Kante desselben auf. Blutspucken, Heiserkeit, Schluck- und Sprechschmerzen, Athemnoth. Am Nachmittage desselben Tages untersuchte Hopmann die aphonische, stridulös athmende Kranke, fand den Schildknorpel auf Druck sehr schmerzhaft, Stimmbänder mit Blutcoagulis bedeckt beziehungsweise blutig suggillirt, anscheinend zerrissen, nahe stehend; den rechten Aryknorpel kaum beweglich, geschwollen.

Diagnose: Zerreissung der Bänder, Distorsion des rechten Cricoarytänoidalgelenkes, vielleicht Knorpeleinriss.

Die Patientin folgte nicht Hopmann's Rath, in seiner Behandlung zu bleiben, um gegebenenfalls tracheotomirt zu werden. Sie stellte sich erst 5 Wochen später, am 3. November wieder vor. Die Spiegeluntersuchung der aphonischen und schwerathmenden Kranken ergab membranartig breite Verwachsung der Stimmbänder in deren vorderen Zweidritteln; der hintere Rand der Membran sichelförmig ausgeschweift, der rechte Aryknorpel unbeweglich, verdickt. Die Versuche endolaryngealer Spaltung und Erweiterung blieben resultatlos, weshalb Hopmann am 9. Juli 1880 zur Thyreofissur schritt. Dabei spaltete er die ca 12 mm dicke Membran zuvörderst und excidirte dann 3 circa linsengrosse Stücke aus derselben. Zur Verhütung der Wiederverwachsung endolaryngeales Bougiren. Wenn auch die Wiederverwachsung nicht ganz verhütet wurde, so zeigte sich doch am 1. September 1880 die Oeffnung der Stimmritze etwa doppelt so gross als vor der Operation. Der Aryknorpel blieb anchylotisch. Die Stimme wurde gebessert vom Flüsterton bis zur halblauten Stimme. Bevor die Thyreofissur zur Ausführung gelangt war, ist der Fall sowohl in der D. med. Woch. 1880 Nr. 21 als in der Medical Times Vol. II 1880 in einer Abhandlung von Felix Semon »On Mechanical Impairements of the functions of the Crico-arytaenoid articulation« angeführt worden.

2) Congenitale (membranöse) Narbenbildung im Larynx. Trichterförmige Stenose desselben.

Peter Herf, 18 Monate alt. Von Geburt an beschwerliches, stertoröses Athmen, oft asphyctische Anfälle, besonders häufig und heftig in den letzten 4 Wochen. Lauter Stridor, auch wenn das Kind sonst ruhig ist, Einziehung der Fossa jugularis bei jedem Inspiriren. Fieberfrei. Während das Kind in den ersten Lebensmonaten noch leise weinen konnte mit schwachem, kaum hörbaren Stimmchen, ist es jetzt ganz aphonisch. Epiglottis stark eingerollt, Kind sehr unruhig; deshalb Inspection des übrigen Kehlkopfes unmöglich.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Angeborene, diffuse Papillome. Beide Eltern gesund und kräftig, geben weder für Tuberculose noch Syphilis einen Anhaltspunkt. 2 Tage nach der ersten Untersuchung, am 3. VII. 88, Kehlkopfspaltung. Es finden sich keine Papillome, dagegen auch keine Taschen- und Stimmbänder; an ihrer Stelle ein fibröses Gewebe, welches trichterförmig in dem untern Kehlkopfraum sich fortsetzt; durch die engste Stelle

dieses Trichters lässt sich eine geknöpfte Sonde mittlerer Stärke nur mit Mühe in die Trachea verschieben. Deshalb sofort anschliessend Tracheotomie. Trotz schwerer Masern, katarrhalischer Pneumonie, multiplen Hautabscessen, aphthöser Stomatitis und Pharyngitis und trotz einer sehr hartnäckigen und schweren Enteritis follicularis (welche Complicationen sich der Reihe nach bis in den October hinein zogen) heilte die thyreotomische Wunde vortrefflich. Der jetzt über 2 Jahre alte Knabe hat mittlerweile Laufen gelernt und ist recht kräftig geworden. Von der Canülenwunde aus und von oben her nimmt Hopmann ab und zu noch Erweiterungen der Glottisstenose vor, welche wahrscheinlich schliesslich dauernden Erfolg haben werden, wenn man aus dem bisher Erreichten schliessen darf.

C. Wegen lupöser bezw. tuberculöser Tumoren und Granulationsverschwärungen des Larynx hat Hopmann bei 6 Patienten 8 mal thyreotomirt.

1) J. Z., 31 Jahre alt, Priester. Granulome des vorderen Stimmbandwinkels, Ulcera besonders des rechten Stimmbandes von wahrscheinlichst tuberculöser Natur. Chronischer Lungenkatarrh. Mehrere Familienmitglieder an Phtisis gestorben bezw. noch daran leidend.

I. Thyreofissur am 23. März 1876. Beim Durchschneiden des Schildknorpels fand sich derselbe derartig (fettig) erweicht, dass die Platten nur durch stumpfe Hacken auseinandergezogen werden konnten, da scharfe an jeder Stelle, wo sie eingesetzt wurden, durchschnitten, wie durch weiches Wachs. In der Reconvalescenz croupöse Pneumonie mit Lösung am 7. Tage.

II. Thyreofissur wegen Recidivs am 29. V. 1877. Bei dieser musste das vordere Drittel des rechten Stimmbandes exstirpirt werden. Guter Wundheilungsverlauf. Doch heilte die Knorpelwunde mit einer Fistel, welche sich erst nach etwa 2 Jahren in Folge wiederholter Auskratzungen und Aetzungen schloss. Letzte Untersuchung des Patienten im November 1888. Derselbe erfreut sich vortrefflichen localen und allgemeinen Befindens und hat alle die Jahre hindurch eine beschwerliche Stelle ganz allein versehen. Er predigt und singt sehr verständlich trotz erheblicher Membranbildung am rechten Stimmbande, dessen Rudiment mit dem rechten Taschenbande verwachsen ist. Stimme rauh — heiser, doch laut.

2) Frau S., 25 Jahre alt. Thyreotomie: 17. Mai 1877 wegen tuberculösen Tumors und Granulationstumoren der vorderen Stimmbandcommissur, welche erhebliche Athmungsstenose und Erstickungsanfälle verursachte. Heilung der Wunde trotz vorangeschrittener Gravidität gut und am 22. August nebst Besserung der Stimme constatirt. Späteres Schicksal der Patientin mir unbekannt. Jedenfalls ist die Operation selbst günstig verlaufen.

3) A. U., 28 Jahre, Näherin. Tuberculöse Geschwulst der Taschen- und Stimmbänder. Stenosis laryngis. I. Thyreotomie mit Exstirpation der Tumoren und Auslöffeln aller granulösen Massen am 13. VI. 1878. Guter Wundheilungsverlauf. Wegen baldigen Recidivs II. Thyreotomie in der noch nicht ganz fest consolidirten Narbe am 1. October 1878. Tod durch Weiterschreiten der Kehlkopf- und Lungentuberculose am 10. December 1878. Die Operation hat den deletären Process zwar nicht erkennbar aufgehalten, jedoch im Anfang wesentliche Erleichterung gebracht und ist trotz des vorgeschrittenen Lungenprocesses gut verlaufen.

4) C. D., 51 Jahre, Bäuerin. Lupöse Granulationen des vorderen Winkels und der Bänder, der Epiglottis etc.; Aphonie. Thyreotomie und Auskratzen 25. V. 78 Heilung mit gutem Stimmresultat. Tod am 12. IV. 1882 an chron. Meningitis.

5) S. Maurer, 35 Jahre. Gross tuberculöse Granulomgeschwulst an der vorderen Commissur bei bestehender Lungentuberculose. Larynxstenose. Spaltung am 14. Februar 1880. Heilung der Operationswunde. Tod an Lungen-Kehlkopfphthise. März 1881.

6) H., Schreiner, 30 Jahre. Verbreitete Granulomata des vordern Stimmbandwinkels, welche nach Auslöffeln und Aetzen stets recidivirten. Spaltung am 16. März 1888. Complete Heilung und Herstellung lauter Stimme. Meines Wissens noch jetzt gesund.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Herzarythmie der Fettleibigen.

Von Prof. Dr. *E. Heinrich Kisch* in Prag-Marienbad.

(Nach einem am 22. März im Deutschen Vereine der Aerzte zu Prag gehaltenen Vortrage.)

Die Herzarythmie gehört zwar nicht zu den seltenen Beobachtungen, ist jedoch immer geeignet, ein gewisses Interesse erregen, vielleicht schon deswegen, weil wir gewohnt sind, an dieses lebenswichtigste Organ die höchste Anforderung exacter regulärer Arbeit zu stellen. Unter den Krankheitszuständen, bei denen dieses Symptom, um dessen Würdigung sich eine Reihe von Forschern, besonders Traube, Nothnagel, Rosenstein, Riegel, Knoll, Fräntzel u. A. verdient gemacht haben, beobachtet worden, befinden sich Cerebralerkrankungen, Neurosen, Anaemie, organische Herzkrankheiten, Atherose der Herzgefässe, chronische Bronchialkatarrhe, Larynxstenose, asphyktische Zustände, acute fieberhafte Krankheiten, Kachexien, kurz die mannichfachsten pathologischen Zustände, bei denen es zu einem Missverhältnisse zwischen der Triebkraft des Herzens und den Widerständen der zu bewältigenden Arbeit kommt.

Ich möchte nun hier die Herzarythmie der Fettleibigen einer kurzen speciellen Betrachtung unterziehen.

In seiner höchst anregenden und viel citirten Arbeit »Ueber arythmische Herzthätigkeit« (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1875) äussert sich Nothnagel, indem er die klinischen Verhältnisse, unter denen eine arythmische Herzthätigkeit beobachtet werden kann, erörtert, über den Zusammenhang der Arythmie mit Fettherz folgendermaassen: »dass bei diesem eine arythmische Thätigkeit vorkommen kann, ist zweifellos, ebenso fest steht aber, dass sie vielleicht noch öfter fehlt. Aus dem vorliegenden Material lässt sich bislang nicht beurtheilen, wann das eine oder andere eintritt; weder die klinischen Erscheinungen, noch etwaige Differenzen im Sectionsbefunde geben bis jetzt einen Aufschluss«.

Bei den ausserdentlich zahlreichen Untersuchungen, welche ich an Personen mit Mastfettherz vorzunehmen Gelegenheit habe, lenkte ich mit besonderem Interesse meine Aufmerksamkeit den Verhältnissen zu, unter denen bei hochgradig fettleibigen Personen, welche ausser den durch massige Zunahme des normal am Herzen abgelagerten, besonders subpericardialen Fettgewebes verursachten Beschwerden, keine andere Herzerkrankung boten — Irregularität der Herzschläge resp. des Pulses zur Beobachtung kommen.

Vor Allem möchte ich, in Bestätigung des obigen Ausspruches Nothnagel's hervorheben, dass die Arythmie der Herzthätigkeit beim uncomplicirten Mastfettherzen keineswegs eine häufige Erscheinung ist. Unter 700 von mir aufgenommenen Sphygmogrammen lipomatöser Individuen war jenes Erscheinungsbild in 55 Fällen, also in etwa 8 Procent der Fälle zu beobachten.

Bei jugendlichen, fettleibigen Personen, sowie bei solchen Lipomatösen im mittleren Lebensalter, welche nur über geringe cardiale Beschwerden klagen, ist arythmische Herzthätigkeit sehr selten. Es kamen mir in solchen Fällen nur geringe Grade von Irregularität, nämlich die Herzintermittenz zur Beobachtung. Im Sphygmogramme zeigen sich die einzelnen Pulswellen gleich regulär, nur kommt es nach mehreren regelmässigen Pulswellen von verschiedener Zahl zu einer Ruhepause. Diese zeigt sich entweder in bestimmten zeitlichen Perioden, so nach jedem 4. oder 6. oder selbst nach jedem 30. Schlage, oder aber die Schlagreihe gestaltet sich ganz unregelmässig, indem z. B. nach der 4. oder 5. regelmässigen Pulswelle eine Ruhepause eintritt und dann wieder erst nach dem 20. oder 40. Schlage u. s. w. Nach der Pulspause sind die Pulswellen wieder vollkommen regulär. Die Pulscurven bieten in diesen Fällen zumeist den Charakter des Pulsus tardus mit wenig steiler

Ascensionslinie, welche mehr flach in die Descensionslinie übergeht. Die Pulsfrequenz war vorwiegend etwas verlangsamt. Die Auscultation des Herzens ergab, dass mit der intermittirenden Pulswelle auch ein Ausfall des Herzschlages mit seinem systolischen und diastolischen Tone stattfand. Die Herzintermittenz wurde auch subjectiv von dem Individuum als Stillstehen des Herzschlages empfunden und gab zuweilen den Anlass zu Angstgefühlen. Die Untersuchung am Herzen erwies nichts wesentlich Abnormes, die Herzdämpfung zeigte sich etwas verbreitert, der Spitzenstoss etwas schwach.

Derartige Herzintermittenz habe ich bei Fettleibigen durch Jahre fortbestehen, aber auch nach einem gegen die Lipomatosis universalis erfolgreich gerichteten Verfahren verschwinden und einem ganz regulär gewordenen Herzschlage Platz machen gesehen.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle, in denen ich bei Fettleibigen arythmische Herzthätigkeit beobachtete, betraf Personen, welche das 50. Lebensjahr zurückgelegt haben und wo das Mastfettherz sich in einem so vorgeschrittenen Stadium befand, dass sich die Insufficienz des Herzmuskels bekundete. Die Irregularität des Pulses zeigte sich darin, dass nicht alle Pulswellen sich regulär erwiesen, sondern dass vollständig ausgeprägte regelmässige Pulswellen mit anderen kleineren, rudimentären abwechseln, oder dass reguläre Pulswellen, Pulspause und schwach ausgebildete Pulswellen alterniren. Die Pulscurven bieten dabei meistens den unterdicroten Charakter. Die Descensionslinie sinkt tief herab, bevor es zur Rückstosselation kommt, welche bedeutend vergrössert ist. Die Pulsfrequenz ist meist vermehrt. Bei der Untersuchung des Herzens zeigte in diesen Fällen sich die Herzdämpfung sowohl der Breite wie der Länge nach vergrössert, der Spitzenstoss nach aussen gerückt, wenig resistent bei der Auscultation der Herztöne ist die Regellosigkeit ihrer Stärke und Aufeinanderfolge vernehmlich, zuweilen ist mit der Systole ein kurzes Blasen hörbar.

Alle Lipomatösen, wo derartige arythmische Herzthätigkeit zur Beobachtung kam, klagten über mannichfache Beschwerden: Herzklopfen, stärkere Athembeschwerden beim Treppensteigen und bei anhaltender Körperbewegung, oft waren heftige Dyspnoe- und Schwindelanfälle vorhanden. Des Nachts traten öfter asthmatische Anfälle ein, vielfach gaben sich Störungen im Venensystem kund, Oedem an den Füssen und Albuminurie.

Solche ausgeprägte Herzarythmie habe ich bei den Fettleibigen durch Jahre lang fortbestehen, zuweilen auch eine wesentliche Besserung, nie aber wieder vollständig beseitigt gesehen. Die Herzaction wurde unter günstigen Verhältnissen weniger arythmisch, aber nicht mehr ganz regulär, ein Umstand, welcher ätiologisch beachtenswerth erscheint.

Vollständige Herzarythmie, vollkommene Irregularität der Pulscurven, indem die Pulswellen regellos aufeinander folgen, ihre Höhe und Spannung eine wechselnde ist, nur einzelne regelmässige Pulswellen auftreten, mit denen abnorm grosse und in ihrer Aufeinanderfolge verlangsamte Wellen oder mehrere kleine beschleunigte, ganz rudimentäre Pulswellen alterniren — jenes sphygmische Bild, das nach Bouillaud als Delirium cordis bezeichnet wird, fand ich nur bei fettleibigen Individuen, wo im vorgeschrittenen Stadium des Mastfettherzens die schweren Symptome der Herzschwäche zur Geltung kamen. Es war stets dabei starkes cardiales Asthma vorhanden, zumeist Albuminurie. Die Untersuchung des Herzens ergab in diesen Fällen einen der Norm wesentlich übersteigenden Umfang der Herzdämpfung, Herzstoss kaum fühlbar, Herztöne regellos in ihrer Stärke und Aufeinanderfolge, dumpf, zuweilen systolische Geräusche, der zweite Ton der Aortaklappen gewöhnlich stärker markirt.

Solche Individuen klagten nicht nur nach geringer körperlicher Bewegung, stärkerer Mahlzeit, sondern auch spontan über Kurzathmigkeit und Herzklopfen. Häufig war nebst cardialem Asthma auch Angina pectoris vorhanden. Auch Delirium cordis sah ich, allerdings in seltenen Fällen, durch mehrere Jahre bestehen.

Aus dieser kurzen Erörterung ergiebt sich, dass beim Mastfettherzen die verschiedensten Grade von Herzarythmie, sowohl Herzintermittenz als auch mannichfache Irregularität vorkommen kann und es entstände nun die Frage, welche ursächlichen Momente dieses Phänomen hier veranlassen und welche prognostische Bedeutung demselben zukömmt. In ersterer Beziehung möchte ich den Ausspruch Nothnagel's, »dass für die Mehrzahl der klinisch vorkommenden Fälle von Herzarythmie die nächste Veranlassung in einer abnormen Thätigkeit der automatischen Herzganglien oder des Herzmuskels zu suchen sei«, auch auf das Mastfettherz anwenden. Ich möchte die Herzarythmie der Lipomatösen als Folge der fettigen Umwachsung und Durchwachsung des Herzmuskels sowie auch der fettigen Degeneration der Herzmusculatur betrachten. Die Herzintermittenz sowie die geringeren Grade der Irregularität scheinen darin ihren Grund zu haben, dass durch das Eindringen des Fettes vom subpericardialen Bindegewebe in die Herzsubstanz die im Herzen gelegenen nervösen Apparate, die Herzganglien, in ihrer Thätigkeit beeinträchtigt werden. Das Fett nimmt bei Lipomatosis universalis, wie meine Untersuchungen an gemästeten Gänsen ergeben haben (Die Fettleibigkeit auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen klinisch dargestellt. Stuttgart, 1888), vorzugsweise und zuerst an der Basis der Herzkammern, am Sulcus atrioventricularis und längs des Sulcus longitudinalis zu. Gerade an diesen Stellen, sowie im subpericardialen Bindegewebe finden sich aber vorwaltend die Ganglienzellen des Herzens und es ist wohl zu denken, dass unter der Umwucherung von Fettgewebe die Ganglienzellen gedrückt werden und pathologische Veränderungen erfahren, welche auf die functionelle Thätigkeit des Herzens störend einzuwirken vermögen, auch wenn die Herzmusculatur selbst noch nicht angegriffen ist. Die hochgradigen Formen der Herzarythmie möchte ich aber auf die Veränderungen des Myocardiums zurückführen, auf die in den späteren Stadien des Mastfettherzens eintretende Abnahme der contractilen Substanz und moleculäre Veränderung der Herzmusculatur.

Warum aber unter diesen Bedingungen der Fettumwachsung und Durchwachsung sowie der Myodegeneration des Herzmuskels nur in einer verhältnissmässig geringeren Zahl von Fällen bei Fettleibigen Arythmie am Herzen auftritt, und warum unter denselben Bedingungen weitaus häufiger dieses Phänomen beim Mastfettherzen fehlt — darüber vermögen wir uns vorläufig keine Aufklärung zu verschaffen.

Was endlich die prognostische Bedeutung der in Rede stehenden Erscheinung betrifft, so möchte ich im Gegensatze zu Fothergill und Lasègue, welche im Allgemeinen der Pulsintermittenz ein weit ernsteres Gewicht beilegen, als der Irregularität, gerade die erstere für minder bedeutsam halten, besonders dann, wenn die Intermittenz sich auf weitere Intervalle erstreckt und die Pulswellen sonst deutlich regulär sind. Ich kenne einen Fall, wo ich bei einem Fettleibigen durch mehr als 20 Jahre Herzintermittenz beobachte und dessen Befinden ein ganz gutes ist. Ausgeprägte Irregularität des Pulses hingegen ist als ernstes Zeichen von Herzschwäche, und vollständige Arythmie der sphygmischen Bilder als Symptom vorgeschrittener Myodegeneration höchst ungünstig zu beurtheilen. In letzteren Fällen muss man sogar auf plötzlichen Exitus gefasst sein. Ich habe erst im letzten Jahre wiederum zwei hochgradig fettleibige Personen eines ganz unerwarteten, plötzlichen Todes sterben gesehen, bei denen ich wenige Tage zuvor das sphygmische Bild des Delirium cordis fixiren konnte.

Weitere Erfahrungen über Creolin.

Von Dr. med. *F. Spaeth* in Hamburg.

(Schluss.)

Es liegt auf der Hand, dass das Creolin auch rasch in die Geburtshülfe eindrang, nachdem es sich auf anderen Gebieten der Therapie als brauchbar gezeigt und nachdem Kortüm (Centralblatt für Gynäkologie Nr. 6, 1888) durch erfolgreiche Tamponade eines atonischen puerperalen Uterus mit in Creolin getauchter Gaze, dem Mittel den Weg angebahnt hatte. Meine eigenen Erfahrungen beschränken sich darin auf einige wenige Fälle, die alle gut verliefen. Erwähnenswerth ist nur der eine davon, den ich letzten Sommer durch Hrn. Dr. Bever in Lindau i./B. zu sehen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine Primipara mit etwas plattem Becken, bei welcher, nachdem die erste Geburtsperiode sich schon sehr lange hingezogen hatte, die Zange an den noch ziemlich hochstehenden Kopf angelegt wurde; die vordere Muttermundslippe war sehr ödematös; ein hochgradiger Cervixriss jedenfalls unvermeidlich. Am 2. Tage nach der schweren Entbindung wurde von der Hebamme eine Ausspülung mit 2 proc. Creolinlösung vorgenommen. In demselben Moment empfand die Frau heftigsten Schmerz und collabirte. Der unmittelbar nachher hinzugekommene Arzt constatirte eine ausgedehnte Dämpfung rechts im Unterleib, nach oben bis in die Ileocoecalgegend, nach der Mitte zu fast bis an die Linea alba reichend. Es war die Irrigation unter zu starkem Drucke erfolgt und die Flüssigkeit, sei es durch einen vorhandenen perforirenden Cervivriss, sei es durch die Tube in die Bauchhöhle getreten. Die Shokerscheinungen bestanden längere Zeit fort. Fieber fehlte. In wenigen Tagen völlige Resorption. Ich habe diesen Fall angeführt, weil er mir einerseits als Beweis für die desinficirende Kraft des Creolin geeignet erscheint, andererseits weil er entschieden für dessen Ungiftigkeit spricht.

Herr Dr. Prochownick hat in seiner geburtshülflichen Privatpraxis seit $^3/_4$ Jahren ausschliesslich Creolin und immer mit guten Resultaten verwendet. Die neueste Arbeit über die Verwerthung des Creolin in der Geburtshülfe entstammt der Leipziger Universitäts-Frauenklinik. Doederlein und Günther (Archiv für Gynäkologie, Bd. 34, 1889) constatirten eine wesentliche Verminderung der Wochenbettserkrankungen, seitdem sie an Stelle von Sublimat und Carbol Creolin substituirt hatten, und kamen auf Grund sorgfältiger bacteriologischer Forschung zu dem Schlusse, dass durch Abreiben und Ausspülen mit 2procent. Creolinlösung der Genitalcanal einer Schwangeren auf einmal keimfrei gemacht werden kann, indess man mit Carbol und Sublimat erst durch wiederholte Proceduren dieses Ziel erreicht; ausserdem rühmen sie die Eigenschaft des Creolin, die Gewebe nicht, wie letztere beiden Mittel spröde und trocken, sondern geradezu geschmeidig, also für den Geburtsact geeignet zu machen — Erfahrungen, die mit denjenigen, welche Dr. Prochownick in seiner Praxis zu machen Gelegenheit hatte, vollkommen übereinstimmen. Diese Thatsachen dürften die Bedeutung und die Zukunft des Creolin für die Geburtshülfe genügend charakterisiren; der billige Preis dieses Mittels, gegenüber dem hohen einiger anderer Antiseptica, kann dies nur unterstützen.

Es ziemt sich, auch über die Nachtheile, welche sich bei der consequenten Anwendung des Creolin herausstellten, zu berichten. Und zwar sind es folgende Momente, welche sich als Unannehmlichkeiten dieses Desinficiens zeigten; einmal die Undurchsichtigkeit desselben, welche uns oft das Operationsfeld verdeckt und welche das Einlegen von Instrumenten in Creolinwasser von vorneherein verbietet — Thatsachen, die ich, im Gegensatze zu Plenio (Therapeut. Monatshefte Nr. 1 1889), nicht für wesentlich erachten möchte, da beiden auf sehr einfache Art und Weise begegnet werden kann; dass ferner das Creolin die Gewebe glatt und schlüpfrig macht, konnten wir bei der Schnittführung nur als Vortheil begrüssen.

Wichtiger ist, dass Creolin, namentlich in 2 proc. Lösung bei manchen Frauen ziemlich heftiges Brennen an der Vulva erzeugt, so dass es schon zu mannigfachen Klagen der damit Ausgespülten Veranlassung gab; insbesondere bei Frauen mit gesteigerter Sensibilität, zumal bei Carcinomatösen und andern heruntergekommenen Personen mussten wir diese Wahrnehmung zu wiederholten Malen machen, so dass wir uns genöthigt sahen, in einzelnen Fällen zu anderen Irrigationsflüssigkeiten zu greifen. Auch viele Frauen mit einfachen Cervix- und Scheiden-Katarrhen in der ambulanten Praxis konnten Lösungen, welche $^1/_2$, ja selbst $^1/_4$ Proc. überschritten, durchaus nicht vertragen. Es giebt eben, wie gegen Carbol, Sublimat etc. auch gegen Creolin eine Idiosynkrasie. Es hat sich übrigens gezeigt, dass für den beabsichtigten Zweck einer einfachen Reinigung der Scheide von dort abgelagerten Secreten die verdünnten Lösungen auch vollständig genügen. Wir verordnen daher jetzt das Creolin derart, dass wir mit 12—15 Tropfen auf 1 Liter Wasser beginnen und so lange 5 tropfenweise steigen lassen, bis die Frau die Grenze ihrer individuellen Toleranz erreicht hat. Dazu kommt, dass nach mehrtägiger consequenter Durchführung dieser Creolinausspülungen das ursprünglich geklagte Brennen schwindet und die Frauen alsdann die Concentration der Lösung wieder um ein Geringes zu erhöhen vermögen. Besonders ist dieser Modus langsamen Ansteigens bei subacuten Blenorrhoen empfehlenswerth.

Ein gewisser Nachtheil liegt ferner auch noch in der emulsiven Beschaffenheit des Creolin, welche einen innigeren Contact mit den Wundflächen und Schleimhäuten nicht zulässt, es sei denn, dass man, wie dies auch Döderlein und Günther (l. c.) geübt und empfohlen haben, das Creolin durch Reiben mit den Geweben in nähere Berührung bringe. Eine adstringirende oder gar ätzende Wirkung kann durch Creolin nicht hervorgebracht werden.

Diese kleinen Nachtheile vermögen jedoch den erwähnten Vortheilen des Creolin keinerlei Abbruch zu thun.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Ungiftigkeit des Creolin, welche im Laufe des letzten Jahres wiederholten Anfechtungen begegnete! Experimentelle Untersuchungen Behring's (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 8, 1888) lieferten das Ergebniss, dass es möglich ist, Thiere, insbesondere kleinere, wie Mäuse und Kaninchen durch grosse Dosen Creolin (subcutan einverleibt) zu tödten; für grössere Thiere ist es schwer, in kürzerer Zeit die tödtliche Creolinmenge beizubringen, weil es schnell wieder durch die Nieren ausgeschieden wird. Bei fortgesetztem Gebrauch von Creolin jedoch ist nach Behring die Gefahr der Vergiftung für grössere Thiere und für den Menschen nicht auszuschliessen. Es müssten jedoch ganz erhebliche Quantitäten (0,5 g pro Kilo Thier) eingespritzt werden, also einem Normalmenschen etwa 30 g pro die, um in einigen Tagen zu Nephritis und schliesslich zum Tode zu führen — Dosen, die bei der bisherigen Verwendung gar nicht in den Bereich der Erwägung fallen.

Dass bei interner Darreichung grosser Mengen Creolins an Thieren nie Vergiftungserscheinungen beobachtet wurden (Fröhner), ist bekannt. Dass der Mensch ungestört grosse Creolindosen verträgt, habe ich in einer früheren Arbeit (d. Wochenschr. Nr. 15, 1888) mitgetheilt.

Wichtiger ist die Entscheidung, ob bei äusserlicher Anwendung von Creolin Intoxication erfolgen kann; mir selbst blieben derartige Beobachtungen vorenthalten. Um sicher zu gehen, haben wir bei denjenigen Kranken, welche einem längeren Creolingebrauch unterzogen wurden (eiternde Wunden etc.) sämmtliche Urine chemisch und mikroskopisch während der Behandlungsdauer und auch noch mehrfach nach Ablauf derselben einer Prüfung mit negativem Resultate unterzogen. Es sind bis jetzt vereinzelte Fälle von Creolinvergiftung bekannt geworden, einer derselben, publicirt von Rosin (Therap. Monatsh. 1888, Heft X),

beobachtet am Allerheiligenspital zu Breslau; doch scheint mir derselbe nicht unbedingt als Creolinintoxication anzusprechen zu sein. Wenn man die betreffende Krankengeschichte durchliest, muss man sich die Frage vorlegen, ob nicht für die gegebenen, durchaus nicht besonders ängstlichen Verhältnisse zu viel des Guten in Creolinausspülungen geschehen ist und insonderheit, ob bei einer reichlichen Verwendung von Irrigationen in die Uterushöhle — ganz gleich mit welchem Mittel — nicht noch andere krankmachende Factoren hätten berücksichtigt werden sollen, ehe man das Sectionsprotocoll mit der bis jetzt noch neuen Diagnose »Creolinvergiftung« zierte.

Wie vorsichtig man in der Beurtheilung solcher Fälle sein muss, lehrte uns folgende Beobachtung: 17 Tage nach Enucleation eines verjauchten Myoms, wobei die Uterushöhle (die Frau fieberte schon längere Zeit vor der Operation) ausgiebig mit 1 Proc. Creolinemulsion ausgespült und dann mit 10 Proc. Creolingaze tamponirt wurde, traten nach einem völlig glatten Verlauf schwere Hirnsymptome (comatöser Zustand, Spracherschwerung, Parese der linken Gesichtshälfte), sowie Fieber, Abscesse an den Unterschenkeln und rasche Abmagerung ein. Wir dachten natürlich zuerst, dass hier das Creolin ein der Jodoformintoxication vergleichbares Krankheitsbild erzeugt habe; erst die fernere Beobachtung, sowie der Erfolg der eingeschlagenen Therapie lieferten den Beweis, dass dem nicht so sei, sondern dass es sich um Lues handelte.

In einem späterhin von Cramer (Therap. Monatshefte 1888 Nr. XII) beschriebenem Falle ist die Berechtigung zur Diagnose »Creolinintoxication« allerdings nicht zu bestreiten.

Jedenfalls scheint es mir angezeigt, wenn wir auch nach den experimentellen Untersuchungen Behring's (l. c.) und Baumgartens (Centralbl. f. Bacteriologie und Parasitenkunde Nr. 4, 1889) das Creolin nicht mehr als absolut ungiftig betrachten dürfen, demselben einen hohen Grad von relativer Ungiftigkeit zu vindiciren; dafür sprechen die bisherigen Erfahrungen bei der internen und externen Anwendung; insbesondere sind es die citirten Fälle von Empyemoperationen und der Fall von Einspritzung einer grösseren Menge Creolins in's Peritoneum, welche dies gewährleisten. Es gestattet dieser Grad von Ungiftigkeit den therapeutischen Bestrebungen einen weit ausgedehnten Spielraum und wird daher die Stellung des Creolin im Heilschatze dauernd sichern, zumal in demjenigen der Gynäkologie und Geburtshülfe wird es unter Erhaltung der durch Carbol und Sublimat errungenen Plätze, da, wo wir deren Gefährlichkeit zu fürchten haben, nach den bisherigen Erfahrungen dieselben in völlig ausreichender Weise ersetzen können. Wie mit jedem Mittel, so muss auch mit der Verwendung des Creolin individualisirt werden.

Endlich möchte ich noch bemerken, dass diese Mittheilungen sich ausschliesslich auf das von der Firma William Pearson u. Co. in Hamburg gelieferte Präparat beziehen, ohne dass wir uns deswegen in irgendwelcher Weise an dem über die Güte anderer Präparate entstandenen Streite partheiisch betheiligen wollen.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ein Fall von Febris intermittens perniciosa cardiaca.

Mitgetheilt von Dr. Mayer, prakt. Arzt.

In der Stadt Amberg und ihrer Umgebung gehören Wechselfiebererkrankungen zu den seltenen Vorkommnissen. Merkwürdigerweise jedoch hatte ich im Beginne dieses Jahres Gelegenheit, bei einem erwachsenen Mädchen einen Fall von perniciösem Wechselfieber zu beobachten. Es muss diese Beobachtung um so auffallender erscheinen, als ja derartige Fälle gewöhnlich nur in Orten, wo die Malaria endemisch herrscht, hie und da sich vorfinden. Nur in den tropischen Malariagegenden findet man eigentlich diese bösartigen Wechselfieberformen häufiger.

Katharina Kramer, 18 Jahre alt, bisher gesund, erkrankte am 5. Januar ds. Jrs. mit heftigen Schmerzen in der linken Brustdrüse. Die Schmerzen hatten einen bohrenden Charakter und schienen tief in der Drüse zu sitzen. An letzterer war keine Spur von Entzündung zu entdecken, auch vermehrte Druck auf dieselbe die Schmerzen nicht im mindesten. Die Untersuchung des Herzens ergab normale Verhältnisse, auch waren keine Fiebererscheinungen vorhanden, so dass während der ersten Tage die Krankheit als eine Neuralgie der Brustdrüse aufgefasst wurde. Da trat plötzlich am 9. Januar Nachmittags 1 Uhr ein Fieberanfall auf mit Frost, Hitze, aber wenig Schweiss. Zugleich jedoch stellte sich ziemlich starkes Herzklopfen ein. Diese Erscheinungen dauerten im Ganzen 3 Stunden an und wiederholten sich nunmehr jeden 2. Tag in derselben Weise und zur selben Zeit. Schwellung der Milz war deutlich nachweisbar. An den Zwischentagen hatte die Kranke keine besonderen Beschwerden ausser einer gewissen Empfindlichkeit in der Herzgegend. Nachdem sich am 9., 11., 13., 15. und 17. Januar derartige Fieberanfälle eingestellt hatten, machte sich sodann eine Veränderung insoferne bemerkbar, als dieselben von nun an bereits Vormittags sich einfanden. Am 19. Januar trat von 8—11 Uhr Vormittags ein Fieberanfall auf, welcher sich von den vorausgehenden durch geringen Frost, aber bedeutende Temperaturerhöhung (über 40° C.), starken Schweiss und sehr starkes Herzklopfen auszeichnete. Die Kranke lag mit dunkelrothem, gedunsenem Gesichte und ängstlichem Ausdrucke da, athmete schwer und fürchtete, jeden Augenblick sterben zu müssen.

Das Herzklopfen nahm auch in der That einen beunruhigenden Charakter an, der ganze Körper war in Vibration und der Puls ausserordentlich schnell. Dieselben Anfälle wiederholten sich am 21., 23. und 25. Januar zur nemlichen Zeit und hatten die gleiche Dauer. Nach dem 25. Januar wurde kein weiterer Anfall mehr beobachtet, doch bestand noch einige Zeit eine gewisse Erregbarkeit des Herzens, indem körperliche und gemüthliche Emotionen leicht Herzklopfen verursachten.

Dass es sich im vorliegenden Falle nicht um einen entzündlichen Process am Herzen handelte, sondern wirklich um ein intermittirendes Fieber, geht aus dem periodischen Auftreten der Fieberanfälle, der Milzschwellung und dem Fehlen aller objectiven Erscheinungen am Herzen ausser dem Herzklopfen hervor.

Angewendet wurde Chinin in grossen Dosen gleichzeitig mit Liq. Kalii arsenic. und Eisblase auf das Herz, während die Digitalis vollständig wirkungslos blieb.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Die Weil'sche Krankheit.

Von Dr. F. Goldschmidt in Nürnberg.

(Nach einem Vortrage, gehalten am 4. April im ärztlichen Localverein.)

Im Juliheft des Deutschen Archivs für klinische Medicin, Jahrgang 1886, schilderte Weil (1) in einer Arbeit, betitelt »über eine eigenthümliche mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit«, vier ohne Zweifel in die Gruppe der Infectionskrankheiten gehörende Krankheitsfälle, deren Bild klinisch nahezu völlige Uebereinstimmung bot, während es von demjenigen der bekannten Infectionskrankheiten so weit abweicht, dass es sich nach Ansicht des Autors vielleicht um eine völlig eigenartige, noch nicht geschilderte Krankheitsspecies handelt. Zwei dieser Fälle wurden noch von Friedreich im Jahre 1870 beobachtet und fanden sich in dessen literarischem Nachlass vor, von ihm offenbar in der Absicht zurückgelegt, dieselben später einmal zu publiciren, zwei wurden von Weil selbst im Jahre 1882 ebenfalls noch in der Heidelberger Klinik beobachtet.

Die Bedeutung dieser ersten Arbeit für die Erkenntniss der neuen Krankheit mag es entschuldigen, wenn ich die derselben zu Grunde liegenden Fälle in Kürze mittheile:

1) Der erste Fall betrifft einen 23jährigen Chemiker, der geistig überarbeitet seit 2—3 Tagen an Fieber, Kopfschmerzen,

Schwindel, Appetitlosigkeit, Erbrechen, unruhigem Schlaf und Diarrhoen litt. Am 4. Tage seiner Krankheit kam er in die Klinik und bei der Aufnahme wurde Icterus, Druckempfindlichkeit des Abdomens, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber constatirt, die Milz war vergrössert, palpabel, die Zunge belegt, feucht, die Temperatur betrug 40,0, der Puls war kräftig, dichrot, 108 in der Minute, der Urin enthielt Eiweiss ohne Formelemente. Es bestanden ferner Delirien, später trat noch Nasenbluten auf; vom 7. Tage an besserte sich das Allgemeinbefinden, der Icterus wurde geringer, die Leberschwellung nahm ab, das Albumen im Urin verlor sich bis auf Spuren und am 9. Tage bestand völlige Euphorie. Nach 8 fieberfreien Tagen trat dann am 18. Krankheitstage neuerdings Fieber auf, und dauerte bis zum 23. Krankheitstage, ohne dass auch die sonstigen Krankheitserscheinungen sich wieder gezeigt hätten; die Reconvalescenz wurde durch eine Iridocyclitis gestört.

2) Der zweite Fall war ein 23jähriger Soldat, der früher stets gesund, plötzlich mit Frost, Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Diarrhoen erkrankte. Als Ursache wurde Durchnässung angegeben. Temperatur bei der Aufnahme 39,7, Puls 104 in der Minute, dichrot, Zunge belegt, Leib aufgetrieben, nicht schmerzhaft, Milz vergrössert, Leber von normaler Grösse; der Urin enthielt viel Eiweiss, Epithelialcylinder und Blut. Am 5. Tage trat Icterus auf und damit sank das Fieber sowie die Pulsfrequenz, die Milz blieb sehr gross, der Icterus nahm noch zu, es bestand heftiger Kopfschmerz, trotzdem kein Fieber mehr bestand, der Urin blieb stark eiweisshaltig, gab aber keine Reaction auf Gallenfarbstoff. Am 7. Tage traten einige roseoleähnliche Flecken auf, die Temperatur stieg neuerdings wieder, während alle anderen Krankheitssymptome zurückgingen, am 10. Tage schwand auch das Fieber, Patient blieb dauernd fieberfrei und erholte sich langsam wieder.

3) Im dritten Falle handelte es sich um einen 23jährigen Kaufmann, der Gelenkrheumatismus und Typhus durchgemacht hatte und mit Leibschmerzen und Durchfall erkrankte. Es bestanden Müdigkeit, Glieder- und Muskelschmerzen, Appetitlosigkeit und Durst; am nächsten Tage trat schon Icterus auf, hohes Fieber; die Leber war palpabel, schmerzhaft, die Milz vergrössert; Delirien und Kopfschmerzen stellten sich ein sowie Diarrhöen und Erbrechen; der Urin enthielt Gallenfarbstoff, Eiweiss in grosser Menge und Formelemente. Am 4. Tage nahm der Icterus noch zu, das Fieber bereits ab, Milz und Leber waren sehr gross, der Urin enthielt weniger Eiweiss. Vom 5. Tage an gingen die Erscheinungen sämmtlich zurück, Patient wurde fieberfrei, bis am 8. Tage neuerdings Fieber auftrat, daneben Erbrechen, Zunahme von Milz- und Leberdämpfung sowie der Albuminurie. Dieser Relaps dauerte 3 Tage und danach gingen alle Erscheinungen zurück, die Urinmenge wurde sehr reichlich, grosser Hunger stellte sich ein und die Reconvalescenz war eine rasche und ungetrübte.

4) Ein 22jähriger Kellner, früher stets gesund, erkrankt mit Schmerzen auf der Brust, im Kreuze, in den Gelenken und Wadenmuskeln, mit Apetitlosigkeit, Durst, Schwindel und Diarrhöen. Am 4. Tage bei seiner Aufnahme in die Klinik constatirte man hohes Fieber, der Puls war beschleunigt, 112 in der Minute, das Abdomen schmerzhaft, an Herz, Lungen, Leber und Milz war nichts nachweisbar, die Extremitätenmuskeln waren druckempfindlich. Am 5. Tage Icterus, Delirien, trockene Zunge, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber, der Urin enthielt Eiweiss und Formelemente. Im weiteren Verlaufe nahm der Iterus noch zu, die Milz wurde gross, der Urin sehr reich an Albumen. Am 8. Tage sank die Temperatur, der bis dahin ungefärbte Stuhl wurde gefärbt, am Rumpfe und Gesicht trat eine fleckige Röthe auf, die Eiweissmenge im Urin verminderte sich, vom 10.—15. Krankheitstage war Patient fieberfrei, der Appetit kehrte wieder, der Urin wurde frei von Eiweiss. Vom 15.—19. Tage stieg die Temperatur staffelförmig nochmals an, fiel alsbald ebenso wieder ab, ohne Auftreten neuer subjectiver Beschwerden oder objectiver Krankheitserscheinungen. Die Reconvalescenz war ungestört, doch fiel nach der Krankheit das schlechte blasse Aussehen sowie eine bedeutende Abmagerung des Patienten auf.

Es handelt sich also in diesen Fällen um eine acut fieberhafte, mit schweren nervösen Erscheinungen, mit Schwellung von Leber und Milz, mit Icterus und Nephritis einhergehende Krankheit, die nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nimmt. Weil spricht sich über die Natur dieser eigenartigen Krankheit nicht bestimmt aus; er hält dieselbe zugehörig zur Gruppe der acuten Infectionskrankheiten und fasst die anatomischen Veränderungen und functionellen Störungen der verschiedenen Organe auf als coordinirte Effecte einer specifischen Infection; er behauptet nicht mit Bestimmtheit, dass eine neue Krankheit vorliege, sondern lässt die Möglichkeit offen, dass es sich um einen Abortivtyphus mit Icterus und Nephritis handeln könne und spricht die Hoffnung aus, dass seine Mittheilung den Anstoss zu weiteren Veröffentlichungen geben und dass dann auch Licht in die Aetiologie der Krankheit kommen werde.

Diesem Wunsche Weil's wurde alsbald von den verschiedensten Seiten entsprochen und eine Reihe von casuistischen einschlägigen Mittheilungen veröffentlicht; ich selbst konnte als der Erste einen zweifellos hierher gehörigen Fall aus dem hiesigen Krankenhaus (Abtheilung des Herrn Medicinalrath Merkel) publiciren (2); es folgten dann Aufrecht (3), Wagner (4), Roth (5), Matthieu (7), Fiedler (6), Haas (8), Pfuhl (10), Hueber (11), Nauwerck (9), Brodowski und Dunin (12) und A. Fränkel (13), die zum Theil nur einzelne Fälle, zum Theil aber auch kleine Epidemien dieser Krankheit beschrieben. Es würde selbstverständlich zu weit führen, alle diese Fälle mit ihren Einzelheiten wiederzugeben; wir werden ohnedies immer wieder Gelegenheit haben, auf diese oder jene Arbeit zurückzugreifen; es ist auch fraglich, ob alle diese Fälle thatsächlich auch dasselbe Krankheitsbild wiedergeben und ein Theil derselben würde sich zweifellos unter bekannte Krankheitsgruppen leicht einfügen lassen. Wir wollen es heute versuchen, auf Grund des vorliegenden Materials, das einige 50 Fälle bis jetzt umfasst, eine kleine Beschreibung dieser neuen Krankheit zu liefern und thun dies in voller Würdigung der Schwierigkeiten, die bis heute eine solche Schilderung noch haben muss und in dem vollen Bewusstsein, dass das zu Grunde liegende Material noch nicht gross genug und vor allen Dingen bei der geringen Zahl von Obductionsbefunden noch zu lückenhaft ist, als dass eine präcise Darstellung der Pathogenese, Symptome und des Verlaufes der Krankheit gegeben werden könnte.

Die Frage nach der Pathogenese der Weil'schen Krankheit muss zur Zeit noch als eine ungelöste betrachtet werden; spricht auch der ganze Verlauf der Krankheit, das im Allgemeinen schwere Krankheitsbild, das zuweilen gehäufte Auftreten derselben dafür, dass wir eine Infectionskrankheit vor uns haben, so fehlt doch bis heute noch der nach dem jetzigen Stande unseres Wissens unumgängliche Nachweis des einheitlichen specifischen Krankheitserregers, fehlen ferner noch Beweise von der Infectiosität oder Contagiosität der Krankheit. Einige spärliche Notizen über Bacterienbefunde bei dieser Krankheit finden sich zwar in der vorliegenden Literatur vor, doch ist denselben wohl kaum grössere Bedeutung beizumessen.

Wir selbst fanden bei unseren Patienten in dem stark eiweisshaltigen Urin Harncylinder, die mit Kurzstäbchen dicht besetzt waren. Aufrecht sah bei der mikroskopischen Untersuchung der Leber und Nieren in seinem 1. Falle die Leberzellen und Nierenepithelien vollständig von gleichmässig grossen, dunklen Körnchen durchsetzt, die derselbe, trotzdem er keine Färbereagentien anwandte, als Mikrococcen zu bezeichnen nicht ansteht. Nauwerck fand in seinem ersten tödtlich verlaufenen Falle in der Schleimhaut des Dünndarms an einzelnen Stellen zellige Infiltration und kleine nekrotische Heerde, in deren Nachbarschaft Haufen von Spaltpilzen lagen, kleine kurze Bacillen mit intensiv gefärbten Enden, daneben Haufen von Mikrococcen mit zarten feinen Fäden an ihrer Peripherie; die innern Organe erwiesen sich frei von Mikroorganismen, sowie auch solche im zweiten Falle weder im Darme noch in den

parenchymatösen Organen nachgewiesen werden konnten. In dem von Brodowski und Dunin mitgetheilten Falle, der durch Schwellung sämmtlicher Lymphdrüsen sowie zahlreiche Heerde kleinzelliger Infiltration des interstitiellen Bindegewebes der innern Organe ausgezeichnet war, fanden sich bei der bakteriologischen Untersuchung nur selten zwischen den zelligen Infiltraten unregelmässige Zellen, die mit Mikrococcen erfüllt waren; aus der Milz liess sich durch das Culturverfahren gar nichts züchten und aus den Lymphdrüsen wuchs durch geeignete Verimpfung der Staphylococc. alb. Zu erwähnen ist noch, dass noch von einer Reihe von Forschern das Blut der betreffenden Patienten zu verschiedenen Zeiten auf Mikroorganismen untersucht wurde und dass diese Untersuchungen stets negativ ausfielen, so dass also aus dem bisherigen Ergebnisse sichere Schlüsse auf die Aetiologie der Krankheit nicht gemacht werden können.

Wichtiger in ätiologischer Beziehung ist vielleicht die auffallende Thatsache, dass in einer ganzen Reihe von Fällen es sich um Metzger handelte, die alle bis zu ihrer Erkrankung als solche noch thätig gewesen waren; so sind unter den 4 Fällen Weil's einer, unter denen Nauwercks einer und unter den 12 Fällen Fiedler's 9 Metzger gewesen. Letzterer besonders legt diesem Umstande grössere Bedeutung bei und glaubt, dass vielleicht Fleischer in hohem Maasse oder leichter von derjenigen Schädlichkeit, welche die Krankheit verursacht, getroffen werden als andere Personen; in diesen Fällen ist wahrscheinlich der Infectionsstoff durch den Darm aufgenommen worden und ebenso dürfte wohl auch in den epidemisch auftretenden Fällen von Haas, Pfuhl und Hueber der Darm als muthmaassliche Infectionsquelle angesehen werden. In dem Falle von A. Fraenkel fand die Infection von einer kleinen Wunde aus, in deren Umgebung sich ein leichtes Erysipel gebildet hatte, statt.

In der Mehrzahl der andern Fälle finden wir, wie dies fast bei allen Infectionskrankheiten angegeben wird, als Ursache der Erkrankung die Erkältung eine grosse Rolle spielen, seltener Diätfehler und in einem Falle sogar geistige Ueberanstrengung; in andern Fällen fehlt wieder jede Angabe über die muthmaassliche Entstehungsursache. In weitaus der überwiegenden Mehrzahl der Fälle scheint die Krankheit in den Sommermonaten vorzukommen und zwar von Juni bis September; nur 10 Fälle unter 52 wurden in den Wintermonaten October bis Februar beobachtet, während das Frühjahr scheinbar ganz ausfällt.

Die Krankheit befällt alle Berufsclassen, wenn auch vorwiegend die arbeitende, dann besonders Soldaten, soferne auch wirklich jene Fälle von epidemisch in Kasernen auftretendem fieberhaftem Icterus sowie jene Fälle von Icterus, welche während einer Typhusepidemie in Garnisonen zur Beobachtung kamen, hierher gerechnet werden dürfen.

Was Alter, Geschlecht und sonstige Verhältnisse anbelangt, so finden wir Kinder und Greise vollständig verschont, ebenso fast ganz das weibliche Geschlecht; unter der grossen Zahl von Kranken finden wir nur 3 Frauen im Alter von 21, 35 und 37 Jahren, sonst nur Männer und zwar solche, die im besten Mannesalter, hauptsächlich in den 20er Jahren standen; fast ausschliesslich handelt es sich um kräftige und wohlgenährte Individuen, die nur selten durch vorausgegangene Krankheiten geschwächt oder von chronischen Krankheiten befallen waren, sondern zumeist sich bis zum Tage ihrer Erkrankung der besten Gesundheit erfreuten.

Ueber die geographische Verbreitung der Krankheit lässt sich selbstverständlich noch nichts sagen; einstweilen liegen Beobachtungen aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, sowie aus Böhmen, Polen und Frankreich vor.

Die pathologische Anatomie der Krankheit ist noch eine sehr dunkle, da die meisten Fälle ganz gutartig verlaufen und mit Genesung enden. Nur einige wenige kamen zur Section und bei diesen selbst ist es zweifelhaft, ob sie auch wirklich zur Weil'schen Krankheit zu rechnen sind. Aufrecht theilt zwei Fälle mit, die er im Jahre 1881 unter dem Namen der acuten Parenchymatose veröffentlichte und die er auch als hierher gehörend bezeichnet, doch macht schon Fiedler darauf aufmerksam, dass diese Fälle nicht rein seien und es fraglich sei, ob sie überhaupt hierher gehören. Der erste dieser Fälle betrifft einen 33 jährigen Arbeiter, der an Phthise litt, stark zu fiebern begann, Erbrechen, 3 Tage danach leichten Icterus und Albuminurie bekam und unter Zunahme des Icterus bei gleichzeitiger Abnahme der Leberdämpfung schliesslich unter den Erscheinungen der Urämie zu Grunde gieng. Bei der Section fand sich Oedem der Pia; dünne Fibrinmembranen, einige Hämorrhagien und graue durchscheinende Knötchen auf dem Pericard, das Herzfleisch schlaff und blass, im rechten obern Lungenlappen eine apfelgrosse und mehrere kleinere Cavernen. Die Milz ist 12 cm lang, 7,5 breit, 3,5 dick; beide Nieren schlaff, auf der Oberfläche sind Hämorrhagien sichtbar, der Durchschnitt zeigt ein trübes, graugelbes Aussehen. Auch in der Schleimhaut der Nierenbecken sind zahlreiche Hämorrhagien vorhanden. Die Leber ist klein, ihr Gewebe sehr schlaff und blass. Der zweite Fall Aufrechts ist ein 46 jähriger Mann, der plötzlich mit acutem Magencatarrh unter leichtem Fieber erkrankte, dem sich am 4. Tage Icterus und Leberschwellung, am 5. Tage Urinretention zugesellte; der am 6. Tage entleerte Urin war stark eiweisshaltig, am 7. Tage Convulsionen und Tod. Bei der Section fand sich: »Etwas grosses Herz mit fettiggelb aussehender Musculatur. Die Leber sehr vergrössert, von trübgelbem Aussehen; die Nieren sehr geschwollen, trüb, blassgelb.« Der mikroskopische Befund ist oben schon kurz mitgetheilt.

Auch Nauwerck untersuchte 2 Fälle tödtlich verlaufender fieberhafter Gelbsucht. Der erste Fall betrifft ein 35 jähriges Dienstmädchen, die geistig gestört, acut fieberhaft erkrankt und unter Icterus, Milzschwellung und ausserordentlich stürmischen Erscheinungen nach kaum 2 tägiger Krankheit im Coma starb. Die Obduction ergab eine mehr um das doppelte vergrösserte blutreiche weiche Milz; die Leber nicht vergrössert, gelblich gefärbt, blutarm, matsch und weich, undeutlich acinös; die Nieren gross, weich, die Rinde verbreitert, blutarm, gelblich gefärbt, die Pyramiden dunkelblauroth; im Dünndarm spärliche kleine, rundliche oberflächliche Geschwüre, sowie vereinzelte geschwellte Solitärfollikel und Peyer'schen Platten. Ekchymosen im Mesenterium und in demselben einige central käsig-breiig erweichte Lymphdrüsen. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um eine in Herden auftretende, nekrotisirende zu Geschwürsbildung führende Entzündung des Dünndarms, besonders im Gebiete der folikulären Apparate. Leber und Nieren »befinden sich in ganzer Ausdehnung in hochgradiger, albuminoider, fettiger und nekrotischer Entartung des Parenchyms; gleichzeitig besteht eine in zerstreuten Herden auftretende entzündlich zellige Infiltration«. Der zweite Fall Nauwerck's ist klinisch und pathologisch anatomisch von dem ersten unterschieden, betrifft einen 45 jährigen Metzger, der unter Frost und hohem Fieber erkrankte; sofort schweres Krankheitsbild, Erbrechen, Schweisse, vom 3. Tage an Icterus, später Diarrhoeen, Meteorismus, Delirien und benommenes Sensorium; Ende der ersten Woche vorübergehendes Absinken der Temperatur und des Pulses, leichte Bronchitis, am 7. Tage Schwellung der Leber, später auch der Milz und Nephritis, am 18. Tage Tod unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Bei der Section fand sich der Darm ganz intakt, eitrige fibrinöse Pleuritis, Fettherz, Leber-, Milz- und Nierenschwellung. Auch hier in der Leber und den Nieren eine gleichmässig über das ganze Organ verbreitete albuminoide fettige und nekrotische Erkrankung des Parenchyms mit herdweiser entzündlicher Infiltration, die in der Leber zu Bindegewebsneubildung geführt hat. Das Fehlen der Darmveränderungen sowie von Spaltpilzen lassen es fraglich erscheinen, ob beide Fälle Nauwercks unter eine und dieselbe Krankheit zu rubriciren seien; jedenfalls dürfte der erste Fall nur sehr gezwungen als Weil'sche Krankheit aufgefasst werden.

Diesen Fällen schliesst sich denn noch ein weiterer tödtlich verlaufener und von Brodowski und Dunin veröffentlichter Fall an, der aber mit noch grösserer Unwahrscheinlichkeit hierher gehört, denn in diesem waren, abweichend von allen andern Beobachtungen, sämmtliche Lymphdrüsen geschwollen. Es ist dies ein 36 jähriger Arbeiter, der mit Kopfschmerzen und

wiederholtem Schüttelfrost erkrankte, stark icterisch war, Schwellung der untern Extremitäten, Schwellung der Leber, Milz und sämmtlicher palpabler Drüsen zeigte und bei dem excessiver Leberschmerz sowie Schmerzhaftigkeit der Knochen bestand. Der Urin enthielt Eiweiss, Cylinder und Gallenfarbstoff, die weissen Blutkörperchen waren vermehrt, es bestanden Bronchialerscheinungen und unter Zunahme des Fiebers und Icterus erfolgte nach etwa 14 tägiger Krankheit der Tod. Auch hier fanden sich in allen Organen zahlreiche kleinherdige, kleinzellige Infiltrationen des interstitiellen Bindegewebes, die in der Lunge confluirten und durch Blutextravasate und Hyperämie complicirt waren, desgleichen in der Milz. Das Ergebniss der bakteriologischen Untersuchung ist bereits mitgetheilt.

Allen diesen zur Obduction gelangten Fällen ist nur die trübe Schwellung der Leber und Niere nebst kleinzelliger herdförmiger Infiltration des Bindegewebsgerüstes dieser Drüsen gemeinsam, sonst bietet jeder Fall grosse anatomische Differenzen vor dem andern, wie auch das klinische Bild mannigfach variirte, so dass es, wie erwähnt, fraglich ist, ob überhaupt diese Fälle der Weil'schen Krankheit zuzurechnen sind. Die geschilderten gemeinsamen anatomischen Veränderungen bieten, wie A. Fränkel hervorhebt, nichts Typisches, denn man findet sie bei verschiedenen andern wohl charakterisirten Infectionskrankheiten, bei Scharlach, Diphtherie, Typhus und bei der septischen Infection, auch vor.

Somit giebt die pathologische Anatomie, so wenig wie die Bacteriologie, bis heute noch nicht den erwünschten Aufschluss über diese interessante Krankheit.

(Schluss folgt.)

Dr. **E. Peiper,** Privatdocent und Assistent der Greifswalder Poliklinik: **Zur Frage der Uebertragung der Tuberculose durch die Vaccination.** International. klin. Rundsch. Nr. 1 u. 2. 1889.

Sechzehn Phthisiker wurden in der Mosler'schen Klinik von dem Verfasser mit animaler Lymphe revaccinirt. Zehn Patienten zeigten Revaccinebläschen. In keinem der Impfpusteln entstammenden Präparate wurden Bacillen constatirt. Thiere, mit der Lymphe der Impfpusteln geimpft, konnten nicht tuberculös inficirt werden. Dasselbe Resultat hatten die im Original weiter ausgeführten Untersuchungen anderer Autoren, so dass man behaupten darf, dass das tuberculöse Virus aus dem inficirten Organismus in die Lymphe der Impfpusteln nicht übergeht. Bei humanisirter Lymphe könnte aber trotzdem eine Infection stattfinden, da ja bei Kindern häufig das Virus sich dem Blute beimischt und mittelst der Impfung cutan übertragen werden könnte. Verfasser führt die verschiedenen Fälle auf, welche über Inoculationstuberculose veröffentlicht worden sind, wonach es keinem Zweifel unterliegt, dass das tuberculöse Gift unter besonders günstigen Umständen in den Hautdecken einen Nährboden findet. Ein Glück, dass die Hautaffection, wie die Leichentuberkel zeigen, oft Jahre lang bestehen kann, ohne dem Körper Schaden zu bringen. Immerhin aber ist die Möglichkeit vorhanden, durch die Impfung den Tuberkelbacillus zu übertragen, wenn auch die Gefahr, wie die Untersuchungen des Verfassers zeigen, keine grosse ist. Seitdem die animale Impfung in Deutschland gesetzlich festgesetzt ist, ist eine Gefahr gänzlich ausgeschlossen. Die Uebertragung der Tuberculose durch Lymphe von perlsüchtigen Thieren darf wohl ausgeschlossen werden, da ja die Bestimmungen über die Untersuchung der für Lymphinstitute bestimmten Thiere so strenge sind, dass Lymphe von kranken Kälbern in keinem Falle abgenommen werden wird.

Haupt-Soden.

H. v. Meyer: Der Klumpfuss und seine Folgen für das übrige Knochengerüst. Jena. Fischers Verlag 1888.

Als Abschluss seiner eingehenden Studien über den Mechanismus des Fusses in normalen und abnormen Verhältnissen, von denen die erste über den Plattfuss 1883 und die zweite über den gesunden Fuss 1886 erschienen, bringt Meyer die Ergebnisse seiner Untersuchungen an einer grösseren Reihe von Klumpfüssen. Entgegengesetzt dem Plattfuss, den Meyer als eine wesentlich statische Erkrankung auffasst, entsteht der Klumpfuss nur durch Muskelthätigkeit. Letzterer ist somit nach M. als eine dynamische Erkrankung des Fusses aufzufassen. Dies ist auch der Grund, warum beim Plattfuss die statischen Einwirkungen sich zuerst am Calcaneus, als stärkst belasteten Theil, und erst in zweiter Linie am Vordertheil des Fusses äussern; im Klumpfuss dagegen wirkt der Muskelzug zuerst dislocirend auf den Vordertheil und später auf den Calcaneus. Beiden Krankheiten gemeinsam ist aber eine Streckstellung des Astragalus, die beim Plattfuss durch Umlegung des Fussgewölbes nach innen d. h. Hinabsinken des mit dem Astragalus articulirenden Naviculare entsteht, beim Klumpfuss als Theilerscheinung der betreffenden Muskelwirkung gilt. Letzterer ist eine extrem supinatorische Stellung.

Der pathologische Muskelzug ist aber keine Folge einer Muskelatrophie (des Antagonisten), sondern eine active Uebertreibung der normalen Zusammenziehung, woraus eine bleibende Verkürzung resultirt. Meyer nimmt als Grund für diese Zusammenziehung eine unfreiwillige periphere Nervenerregung an, die intra-uterin ebenso gut als im gewöhnlichen Leben vorkäme. Die vielfach als ätiologisches Moment bezeichnete Druckeinwirkung in utero wie die abnorme angeborene Gestaltung resp. Lagerung der Knochen hält Meyer für möglich aber unwahrscheinlich. Vielmehr seien alle Gestaltsveränderungen der Knochen und der Gelenkflächen secundärer Natur.

Nach einer genauen Analyse der Wirkungsweise sämmtlicher Muskeln des Unterschenkels und der Fusssohle kommt Meyer zu dem Schluss, dass der M. tibial. post. der primär verkürzte, den Klumpfuss erzeugende ist, indem er ein kräftiger Plantarflexor des ganzen Fusses und (durch seine plantare Anheftung in der Nähe vom äussern Fussrande) ein kräftiger Supinator ist. Die Verkürzung der Mm. peron. brev., tibial. anter., und der Wadenmuskeln sind Folgeerscheinungen, der durch den M. tibial. post. bedingten unrichtigen Lagerung der Fussknochen. Sie erscheinen auch nur in der mit dem M. tibial. post. gemeinsamen Komponente verkürzt. — Deshalb sind aber ihre Verkürzung für die operative Praxis nicht minder wichtig als die primäre des M. tibial. post. In gleicher Weise sind auch noch andere Folgeerscheinungen, die Veränderungen an den Knochen und Bändern bei der Therapie zu berücksichtigen. Unterstützend für das Zustandekommen der gesammten Veränderungserscheinungen wirkt auch der Gegendruck des Bodens beim Gebrauche des Klumpfusses.

Ebenso resultiren auch für die Entwicklung des ganzen übrigen Knochengerüstes schwerwiegende Veränderungen, indem die Schwerlinie des Körpers, die normal 3 cm vor dem Fussgelenk hinabfällt, bei beiderseitigem Klumpfuss etwa 3 cm weiter nach hinten liegt und auch die Unterstützungsfläche viel kleiner wird. Hierdurch erhält der Körper eine sehr aufrechte und sehr starre Haltung. Es ist ein eigner Gang oder vielmehr als solcher eine Reihe einzelner Fallbewegungen nothwendig, wodurch stärkere Rückstösse auf Bein, Becken und Wirbelsäule erfolgen und wegen der schwierigeren seitlichen Aequilibrirung eine starke Einwärtsrotation des Beines benöthigt wird. Folgen hiervon sind Veränderungen am Femurkopf (Verschiebung der Gelenkfläche), am Becken (steilere Lage), der Wirbelsäule (starke Lordose) und der Fibula (bogenförmigere Gestaltung und dadurch Verengerung des Spatium interosseum zwischen Tibia und Fibula). Tausch-München.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 10. April 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr **Kossel: Ueber Nucleïn.**

Kossel hat sich die Aufgabe gestellt, die Bestandtheile des Zellkernes zu studiren und mit Hilfe chemischer Methoden die mannigfachen Veränderungen und Beziehungen dieser Organe zu studiren.

Diese Körper gehören bekanntlich zu der Gruppe der Eiweisskörper von der Besonderheit, dass ihr Eiweissmolekül in Verbindung mit Phosphorsäure steht. Diese Verbindung ist eine sehr lockere, wird schon durch siedendes Wasser gelockert und durch längeres Aufbewahren zersetzt. Diese Verbindung hat man als Nucleïn bezeichnet.

Die Ansicht, dass die in den Organen vorhandene Phosphorsäure zum grössten Theile in Salzform vorhanden ist, hat sich nicht bestätigt, wenigstens nicht für die drüsigen Organe; in der Leber fand Kossel 30—50 Proc., im Pankreas 30 Proc., in der Milz 60—70 Proc. der Phosporsäure gebunden an Eiweiss vor; und zwar ist der Gehalt an Nucleïnphosphorsäure um so geringer, je weniger Zellkerne ein Organ enthält. Dementsprechend ist der Gehalt an Nucleïnphosphorsäure ein Maassstab für den Gehalt eines Organes an Zellkernen, wie sich bei der Prüfung leukaemischen Blutes bewahrheitete. Es fanden sich darin 90 Proc. der vorhandenen Phosphorsäure gebunden an Eiweiss; im normalen Blut ist die Säure überhaupt nur in Spuren vorhanden. Hier liefert also die chemische Analyse Resultate, die denen der directen Zählung parallel laufen.

Dieselbe Methode kann zur Feststellung degenerativer Processe gute Ergebnisse liefern. Wenn sich in einem Eiter 50 Proc., in einem anderen 25 Proc., in einem dritten gar keine Nucleïnphosphorsäure findet, so liegt der Schluss nahe, dass diese Verschiedenheit auf die verschiedene Zersetzung der Zellkerne zurückzuführen ist, die der Eiter erlitten hat.

Weitere Bestandteile des Nucleïn sind eine Reihe von Basen, die durch ihren Reichthum an Stickstoff ausgezeichnet sind: Adenin, Guanin, Hypoxanthin und Xanthin.

Das Adenin ist eine der wenigen thierischen Substanzen, welche frei von Sauertoff sind. Es ist der Blausäure homolog, und zählt zu den Cyanverbindungen. Ihm ist das Guanin sehr ähnlich. Beide Stoffe gehen unter Verlust von N und Aufnahme von O in die Xanthine über.

Adenin und Guanin, die nur aus dem Nucleïn entstehen, sind also ebenso wie die Nucleïnphosphorsäure, Maassstäbe für den Gehalt eines Organs an Zellkernen. Die Mengen dieser Stoffe sind manchmal nicht unbedeutend und die Stickstoffmenge, die sie enthalten, fällt gegenüber dem Stickstoff des Eiweisses wohl in's Gewicht.

So fand Schindler einmal in der Thymusdrüse 7 Proc. der gesammten Stickstoffmenge in Adenin vor.

Im leukaemischen Blut fand Scherer ausserordentlich viel Hypoxanthin und Xanthin, die das normale Blut kaum enthält. Es werden also im leukaemischen Blut selbst diese Substanzen schon aus den zahlreichen Kernen frei; Stadthagen fand einmal so viel Adenin, dass es sogar als solches in den Urin überging.

Das Nucleïn, das die Eigenschaften einer Säure besitzt, findet sich scheinbar meist nicht frei, sondern in Verbindung mit einem basischen Stoffe, den Kossel als Hiskon bezeichnet hat.

Bei hungernden Thieren ist eine Abnahme des Nucleïn nicht zu constatiren. Es ist also keiner der sogenannten Reservestoffe, wie z. B. das Fett.

Dagegen häuft sich der Stoff, wo Gewebe wächst. Die embryonalen Gewebe sind ausserordentlich reich an Nucleïn, besonders der embryonale Muskel.

Einige der Cyanverbindungen, auch die Blausäure, haben die Eigenschaft, sich, wenn sie sich selbst überlassen werden, in Verbindungen von höchst complicirtem Bau umzuwandeln. Dasselbe gilt für das Adenin. Dieses ist der Blausäure auch darin ähnlich, dass es ein, wenn auch minder starkes Gift ist. Dosen von einem Gramm tödteten einen Hund.

Das Nucleïn entspricht im mikroskopischen Bilde dem Chromatin Flemming's. Um hier wahre Fortschritte zu ermöglichen, ist es wünschenswerth, dass die Mikroskopie und Chemie sich über eine einheitliche Namengebung verständigen.

Herr A. Baginsky hat einen Fall von mehrtägiger Anurie bei Diphtherie gesehen. Der erste entleerte Harn enthielt einen Stoff, welcher dem Guanin sehr nahe steht. Es fand sich damals, dass Guanin und die Xanthine keine Herzgifte, sondern eher Tonica darstellen. Weitere Untersuchungen bei Nephritis haben dann ergeben, dass der nephritische Urin reich an Xanthinkörpern ist. Diese Thatsache findet nach dem eben Gehörten leicht darin ihre Erklärung, dass bei der Nephritis viele Zellkerne zu Grunde gehen, und so die Xanthinkörper in den Urin gelangen.

Herr Virchow widmet dem dahingeschiedenen Generalstabsarzt der Armee, Dr. v. Lauer, Worte warmen Nachrufes; die Versammlung ehrt sein Andenken in der üblichen Weise.

Herr **Brieger: Ueber Cystinurie.**

Es existiren in der Litteratur einige 60 Fälle von Cystinurie, die alle Lebensalter betreffen. Chemische Untersuchungen, die einige Ptomaïne, Cadaverin, Putrescin, Sarcoin in den betreffenden Urinen nachwiesen, leiten darauf hin, die Cystinurie als eine Infectionskrankheit aufzufassen, welche ihren Sitz im Darm hat, als eine Darmmykose; denn diese Ptomaïne entstehen nur bei der Fäulniss menschlichen Fleisches und bei Gegenwart einiger Mikroorganismen, so der Cholerabacillen und des Finkler-Prior'schen Bacillus.

An der Debatte betheiligt sich Herr Güterbock.

Herr **Moll: Ueber die hypnotische Therapie.**

Moll will eine Statistik seiner therapeutischen Erfahrungen geben, nicht einzelne gelungene Fälle veröffentlichen und die 100 misslungenen verschweigen oder bei den gelungenen spätere Recidive zurückhalten. Nachdem er jetzt ca. 120 Fälle ganz oder wenigstens längere Zeit hindurch nur durch Hypnose behandelt hat, hat er jetzt ein Recht darauf, wenigstens eine Prüfung seiner Angaben zu verlangen. Die Ablehnung a limine einer neuen Methode hat sich in der Medicin oft bitter gerächt. Er erinnert nur an die Massage.

Die Hypnose ist nach Bernheim ein Zustand erhöhter Suggestibilität. Der Uebersicht wegen theilt sie Moll in drei Grade, deren erster alle jene leichten Zustände bis zum absoluten Augenschluss umfasst, der zweite reicht bis zum Verlust der willkürlichen Bewegung, der dritte begreift die Sinnestäuschungen. Der letztere ist oft mit Amnesie nach dem Erwachen verknüpft, jedoch unter 5—6 Hypnosen nur einmal, nicht, wie Mendel angibt, ganz regelmässig.

Keine guten Resultate erzielte Moll bei den Formen der Hysterie, bei welchen die Symptome schnell zu wechseln pflegen, davon kamen 9 Fälle zur Behandlung, darunter eine Hysteroepilepsie, bei der zwar das Erbrechen verschwand, dafür aber andere, noch quälendere Symptome sich einstellten. Um so günstiger waren die Erfolge bei jenen Fällen, wo die Anfälle das einzige oder fast das einzige Symptom der Krankheit bildeten, und von denen einige lange vergeblich als Epileptiker behandelt waren.

Ein 39jähriger Patient, der seit 2 Jahren an Anfällen litt, die wöchentlich und öfter wiederkehrten, mit Contracturen im ganzen Körper, Bewuststeinsverlust und heftigen Schmerzen in der Brustgegend, wurde in Grad 3 in einmaliger Hypnose von seinen Schmerzen und in fortgesetzter Behandlung ganz von seinem Leiden befreit. Eine zweite Patientin von 21 Jahren wurde ebenfalls von ihren seit 11 Wochen bestehenden täglichen Zuckungen in 2 Wochen geheilt. Auch 6 andere Fälle isolirter hysterischer Anfälle wurden günstig beeinflusst, so ein seit 7 Jahren an Anfällen heftigster Dyspnoe bei erhaltenem Bewusstsein und ohne Krämpfe leidender Patient in 3 Sitzungen. Ein krank geschriebener Kassenkranker des Herrn Remak, der an Zuckungen im rechten Arm und Bein mit Paraesthesie und Schwächegefühl litt, seit Wochen erfolglos behandelt war, lässt sich nach 8tägiger Behandlung gesund schreiben und kann seitdem, trotz manchmal auftretender leichter Zuckungen im Arm, ungestört seiner Arbeit nachgehen.

Auch diejenigen Formen der Hysterie werden nicht ungünstig beeinflusst, wo zwar eine Vielheit von Symptomen besteht, aber nicht die Neigung vorhanden ist, durch Autosuggestion fortwährend neue Symptome zu schaffen. Ein grosser, kräftiger Mann hatte seit 2 Jahren das Bett nicht verlassen, weil beim Versuche aufzustehen, sich Contracturen der Glieder einstellten, obgleich alle Gelenke gut functionirten. Nebenher bestand Aphonie und absolute Lichtscheu. In wenigen Sitzungen verschwand die Aphonie. Nach 16 Tagen ging der Patient wieder, nach weiteren 10 Tagen las er zum ersten Male die Zeitung.

Nach 6 Wochen wurde er aus der regelmässigen Behandlung entlassen. Ein Recidiv ist nicht eingetreten, die atrophischen Waden haben um 14 cm zugenommen. Der Patient steht wieder seinem Geschäft vor. In dem geschilderten Falle handelte es sich um einen krankhaften psychischen Zustand; die Anwendung der Elektricität, die hier viel gebraucht wurde, mag man sonst über dies Mittel denken, wie man will, bleibt doch immer ein somatisches Mittel gegenüber der psychischen Insufficienz. Moll erscheint hier die Anwendung eines rein psychischen Mittels als rationell, physiologisch und logisch, und ein solches Mittel ist die Hypnose.

Das Gros der Fälle betraf bestimmte Schmerzen, die dauernd oder zeitweise auftreten und rein functionell waren. Es waren 22 Fälle von Kopfschmerz, 7 Kardialgien, 4 von Menstruationsschmerz, 8 Fälle von verschiedener Localität; die Resultate waren verschieden, und abhängig von der Tiefe der Hypnose. Wurde Grad 3 erreicht, so schwand jedesmal der Schmerz, dieser Grad ist aber nicht immer zu erreichen. Die Cardialgie schwand nur in ganz tiefer Hypnose, von den 22 Fällen von Kopfschmerzen wurden auffällig gut 4, sodass lange keine Wiederkehr war, 5 waren Misserfolge, 13 kürzere Erfolge. Bei Ovarie war ein entschiedener Misserfolg, ein Fall wurde bei jeder Hypnose gemildert. Dieser, der schon zwei mal laparatomirt war, verfiel bei erneuter medicamentöser Behandlung in ein schweres Recidiv. Ein Fall von Menstruationsschmerz wurde gut beeinflusst. In all diesen Fällen muss die Suggestion nach einiger Zeit erneuert werden.

Von rheumatischen Affectionen wurden von 3 Fällen von isolirtem Schultergelenkschmerz 2 gelindert, einer verhielt sich refractär. Ein Fall von Schmerzen bei acutem Gelenkrheumatismus blieb unbeeinflusst, dagegen wurde bei einer Frau ein rheumatischer Schmerz im Arm und später eine Lumbago in je einer Sitzung wegsuggerirt. Eine typische Ischias konnte in Grad 2 sehr gebessert werden. Posthemiplegischer Schulterschmerz schwand in mehreren Fällen auf längere Zeit; Schreibkrampf wurde gebessert; bei Chorea ist zu verzeichnen ein Misserfolg, und mehrere Besserungen. Ein Knabe mit Chorea electrica, Koprolalie und Echolalie kann jetzt seit Monaten wieder die Schule besuchen, die er zwei Jahre lang hatte meiden müssen. Auf Paralysis agitans wurde keine Wirkung erzielt, dagegen schwand ein Fall schweren Tremors vollständig seit Monaten. Sprachstörungen wurden günstig beeinflusst, bei leichten Psychosen, Schlaflosigkeit, Erbrechen, Diarrhoe auf nervöser Basis keine Erfolge erzielt. Dagegen wurde ein Fall von nervösem Pruritus radical geheilt, was sehr nahe lag, da man durch Suggestion den echtesten Pruritus auch erzeugen kann. Der betreffende Patient, der durch Schlaflosigkeit und so weiter entsetzlich herabgekommen war, ist seit $1^1/_2$ Jahren gesund und ein blühender Mann.

Bei den Fällen von wirklicher, anatomischer Läsion konnte es sich natürlich nur um Besserungen handeln, aber auch diese können bedeutend genug sein, wenn man bedenkt, dass die functionellen Störungen oft sehr viel weiter gehen, als eigentlich die anatomische Läsion bedingt. — Ein Fall von Tabes verhielt sich ganz refractär, bei einem wurde auf wenige Minuten die Ataxie, auf kurze Zeit der Schmerz wegsuggerirt; interessant war es, dass es gelang, bei einem Patient mit Blasenparese die einmalige Harnentleerung um 400 cm zu steigern. Bei multipler Sclerose wurde eine kurze Remissur erreicht. Ganz besonderes Interesse bietet aber ein Fall von Polyarthritis rheumatica chronica mit schweren Gelenkveränderungen. Patient war jahrelang bettlägerig, durch die Gelenkschwellung und die Schmerzen am Gehen verhindert. Schon in der zweiten Sitzung verschwand in tiefer Hypnose jeder Schmerz und Patient konnte zum ersten Male seit 4 Jahren gehen, natürlich entsprechend seinen Gelenkstörungen, aber ohne Schmerzen, die jetzt seit 6 Monaten verschwunden sind. Ebenso ist die Stuhlverstopfung ganz verschwunden.

Auf Grund dieser Resultate fordert Moll noch einmal zur ernsthaften Prüfung der Methode auf. Die Debatte wird vertagt. Zu persönlichen Bemerkungen erhalten das Wort: Herr B. Fränkel, Herr Ewald, Herr Moll.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung am 22. Januar 1889.

Dr. med. **W. Prausnitz: Ueber den zeitlichen Verlauf der Glykogenablagerung.**

Der Vortragende berichtet über die Resultate einer im Winter 1887/88 ausgeführten Untersuchung über den zeitlichen Verlauf der Glykogenablagerung. Es wurden zu diesem Zwecke Hennen, welche durch 4 tägiges Hungern nahezu glykogenfrei gemacht waren, mit einer Rohrzuckerlösung gefüttert und in verschiedenen Intervallen (4, 8, 12, 16, 20, 24, 30, 36 und 48 Stunden) nach beendeter Fütterung getödtet. Sofort nach dem Tode wurde das in den verschiedenen Theilen des Körpers vorhandene Glykogen nach der Külz'schen Methode bestimmt.

Die Untersuchung wird ausführlich in der Zeitschrift für Biologie veröffentlicht werden.

Dr. **F. Moritz: Zur Frage nach dem Gehalt des normalen Harnes an Traubenzucker.**

Der Vortragende gibt zunächst eine kurze Uebersicht über den Stand der Frage. Brücke[1]) behauptete schon 1858, dass normalerweise im Harn Traubenzucker vorhanden sei, da es ihm gelungen war, durch Fällung sowohl mit alkoholischer Kalilösung, als auch mit Bleiessig und Ammoniak, Methoden, bei denen bekanntlich Traubenzucker als unlösliches Zuckerkali resp. Bleisaccharat abgeschieden wird, aus Urin eine Substanz darzustellen, deren Lösung, wie dies Zucker thut, mit Alkali erhitzt sich bräunte und Kupfer- und Wismuthoxyd reducirte. Bence-Jones[2]) 1860, der sich wie die meisten späteren Untersucher der Brücke'schen Bleifällung bediente, konnte von der schliesslich erhaltenen Lösung auch die Fähigkeit den polarisirten Lichtstrahl rechts zu drehen constatiren, wozu Tuchen[3]) hinzufügen konnte, dass dieselbe auch gährungsfähig sei. Pavy[4]) 1876 konnte alle diese Resultate bestätigen; ebenso Abeles[5]) 1879, dessen Versuche durch den grossen Maassstab, in dem sie angestellt waren, bemerkenswerth sind. Er konnte denn auch Rechtsdrehung bis 0,6 Proc. Zucker entsprechend beobachten und erhielt bei einem Gährungsversuch die beträchtliche Menge von 0,103 gr CO_2. Obwohl diese Untersuchungsresultate mit hoher Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit von Zucker in normalem Urin sprechen, so hat es doch auch an entschiedenen Gegnern dieser Annahme nicht gefehlt, die theils ebenfalls nach den erwähnten, theils nach anderen Methoden arbeitend, Zucker im Urin nicht nachweisen konnten, obwohl einige grosse Mengen von Harn so z. B. Külz[6]) 200 Liter in Arbeit nahmen.

Dazu kommt, dass Reductionsfähigkeit und Rechtsdrehung einer Flüssigkeit an beweisender Kraft für das Vorliegen von Traubenzucker verloren haben, seitdem man dieselben Eigenschaften von der Glysuronsäure kennen gelernt hat, deren Vorkommen in normalem Harn für sich oder in Verbindung mit andern Körpern nicht unwahrscheinlich ist. Die Frage erscheint demnach durchaus noch nicht abgeschlossen und es sind vor allem neue Untersuchungsmethoden wünschenswerth, da mit den bis jetzt verwendeten das Erreichbare erreicht zu sein scheint.

Aus dem Freiburger Laboratorium von Prof. Baumann sind in letzter Zeit zwei Arbeiten erschienen, die mit neuen Reactionen die Frage aufgegriffen haben. v. Udránszky[7]) berichtet über höchst empfindliche Reactionen auf Furfurol, das ein characteristisches Derivat der Kohlehydrate und nur dieser darstellt, und gibt an, dass man dieselben mit jedem normalen Harne erhalten könne, wonach mit Sicherheit auf einen Gehalt desselben an Kohlehydraten zu schliessen sei. Die vor einiger Zeit von Molisch angegebene Reaction auf Zucker mit concentrirter Schwefelsäre und α Naphtol, die ebenfalls leicht im

[1]) Wiener akad. Sitzungsberichte XXIX. p. 346 u. XXXIX. p. 10.
[2]) Chem. Soc. Quart. Journ. Vol. XIV. p. 22.
[3]) Virch. Arch. XXV. p. 267.
[4]) Guy's Hosp. Reports. Vol. XXI. p. 413.
[5]) Centralbl. f. d. med. Wiss. 1879. Nr. 3, 12 u. 22.
[6]) Arch. f. d. ges. Physiol. XIII. p. 269.
[7]) Zeitschrift f. physiol. Chemie. XII. H. 5.

normalen Urin gelingt, hat Udránszky auch als Furfurolreaction erkannt. Baumann[8]) selbst hat auf die Verwendbarkeit des Benzoylchlorids zur Ausfällung von Kohlehydraten aus Lösungen hingewiesen, wobei sie in Form unlöslicher Benzoesäureester abgeschieden werden. In der That gibt nun normaler Harn mit Benzoylchlorid behandelt eine Fällung, in der Wedenski[9]), ein Schüler Baumann's, neben einem dextrinartigen Körper auch einen solchen nachwies, der die reducirenden Eigenschaften des Traubenzuckers zeigte.

Alle bis jetzt erwähnten Methoden müssen sich darauf beschränken, den Nachweis von Zucker durch Reactionen in Lösungen zu führen, welch' letztere allerdings in einer für Zucker characteristischen Weise erhalten wurden. Es ist trotz vieler darauf verwandter Mühe bis jetzt nicht gelungen, den Zucker als solchen, oder auch ein characteristisches Derivat desselben zu isoliren, das man nach Farbe, Krystallform, Löslichkeitsverhältnissen, Schmelzpunkt, Elementaranalyse etc. hätte mit Sicherheit identificiren können.

Ein Reagens nun, das für die chemische Behandlung der Zuckerarten von grossem Werth geworden ist, ist das von Emil Fischer[10]) 1884 zuerst dargestellte Phenylhydrazin, das mit den Zuckerarten die sogenannten Azone bildet, gelbgefärbte krystallinische in Wasser schwer oder unlösliche Verbindungen, die nach eben diesen Eigenschaften, sowie nach dem scharf characterisirten hoch liegenden Schmelzpunkt leicht zu erkennen sind. Traubenzucker (und Lävulose) bildet dabei das sogenannte Phenylglukosazon, das in Wasser unlöslich, von der gelben Farbe des Schwefelarsens ist, in reinem Zustand in feinsten meist garbenförmig aneinandergelagerten Nädelchen krystallisirt und bei 204—205° unter Gasentwicklung zu einer rothbraunen Flüssigkeit schmilzt.

Eine genau diesen Eigenschaften entsprechende Substanz konnte nun der Vortragende aus normalem Urin gewinnen. (Demonstration einer Probe derselben neben einer solchen von aus Traubenzucker dargestelltem Phenylglukosazon.)

Schon Fischer deutet an, dass das Phenylhydrazin als Reagenz für den Harn werthvoll werden könne, eine Voraussage, die nach einer Arbeit von Jacksch[11]) sich bestätigt hat, nach welchem Autor es das empfindlichste und sicherste Reagenz auf Zucker ist, das wir besitzen. In normalem Harn aber hat Jacksch die Reaction nicht gesehen. Er verdünnt den Harn zu gleichen Theilen mit Wasser im Reagenzröhrchen, setzt 2 Messerspitzen Phenylhydrazin und 4 Messerspitzen essigsaures Natron zu und erwärmt 20 Minuten im Wasserbade. Beim Abkühlen in Wasser entsteht entweder sofort ein Niederschlag, der sich mikroskopisch als aus Nadeln gebildet erweist, oder solche Nadeln lassen sich bei geringem Gehalte nach dem Absetzen im Sediment nachweisen.

Als im Sommer 1886 der Vortragende sich mit der Nachprüfung dieser Angaben beschäftigte, fand er, dass die Empfindlichkeit der Probe mit der Menge von zugesetztem Phenylhydrazin und der Dauer des Erwärmens zunimmt. Er wendet auf 10 ccm unverdünnten Harnes 0,5 g Phenylhydrazin und 1 g essigsaures Natron an und erwärmt im Reagenzrohr ca. 1 Stunde im Wasserbade.

Unter diesen veränderten Versuchsbedingungen fand er in fast jedem normalen keiner weiteren Vorbereitung unterworfenen Harn bei mikroskopischer Durchmusterung des nach einigen Stunden Stehens gebildeten Sediments nadelförmige gelbe Mikrokrystalle, allerdings oft in nur sehr geringer, häufig aber auch in ziemlich reichlicher Menge. Die feinen Nädelchen können zu mannigfachen Formen, zu Drüsen, Büscheln, Garben, moosartigen Verzweigungen aneinandergelagert sein oder auch einzeln liegen und sind oft in Haufen von amorphen gelben Körnchen oder braunrothen Schollen und Tröpfchen eingebettet und versteckt.

Dieser Befund musste den Gedanken nahelegen, dass es sich bei dieser Reaction um den normalen Harnzucker handle.

[8]) Ber. d. deutsch. chem. Ges. XIX. p. 3218.
[9]) Zeitschrift f. physiol. Chemie. XIII. H. 1.
[10]) Ber. d. deutsch. chem. Ges. XVII. p. 579.
[11]) Zeitschrift f. klin. Medicin. B. XI. H. 1.

Aeussere Umstände gestatteten erst in jüngster Zeit die Fortführung dieser Untersuchung.

Es wurden grössere Mengen normalen Harnes von verschiedenen gesunden jüngeren Männern herrührend in Arbeit genommen. Es wurden nur solche verwendet, die mit der Wismuth-Zuckerprobe in der empfindlichen Modification von Nylander ein absolut negatives Resultat i. e. nach 5 Minuten Kochens einen rein weissen Phosphatniederschlag gaben. (Bekanntlich kann dieser auch bei sicher normalen Harnen mehr oder weniger grau sein.) Trotzdem aber ergab die Phenylhydrazinprobe in diesen Harnen die erwähnten gelben Krystalle. Es wurden nun 6—18 Liter Harn nach der Ludwig Abeles'schen Methode mit Chlorblei behandelt, abfiltrirt, das Filtrat mit Ammoniak gefällt, dieser Niederschlag mit Oxalsäure zerlegt, der Ueberschuss der letzteren mit Calciumcarbonat entfernt, und die nun erhaltene Lösung mit 5 g Phenylhydrazin und 10 g essigsaurem Natron auf je 100 ccm versetzt und 1—2 Stunden auf dem Wasserbad erwärmt. Dabei entsteht ein reichlicher Niederschlag, der neben viel brennrothen, amorphen harzigen Massen auch eine beträchtliche Menge der gelben Mikrokrystalle enthält.

Die Reinigung der letzteren gelingt, wenn auch nur schwierig, durch mehrfaches Behandeln mit Chloroform, in dem die amorphen Massen leicht, die gelbkrystallinischen schwer löslich sind und durch wiederholtes Umkrystallisiren aus verdünntem Alkohol.

Bei drei getrennten Untersuchungsreihen wurde so ein dem Phenylglukosazon in Farbe und Krystallform völlig gleichender Körper dargestellt. Während die noch verunreinigten Krystalle mannigfache Formen (wie im normalen Harn) zeigen, insbesondere immer nur sehr klein und nur mikroskopisch als solche zu erkennen sind, bilden sie nach gelungener Reinigung mit blossem Auge erkennbare schlanke Nädelchen, ebenso wie das aus reinem Zucker dargestellte Azon. Ausschlaggebend für die chemische Identificirung der Krystalle mit Phenylglukosazon erscheint aber die völlige Uebereinstimmung des Schmelzpunktes, der bei 204—205°, beim Umkrystallisiren constant gefunden wurde. Auch ist die Art des Schmelzens die oben erwähnte charakteristische. Dem Vortragenden erscheint sonst kein Zweifel zu bestehen, dass es sich hier um Phenylglukosazon handelt. Eine weitere Bestätigung wird die Elementaranalyse bringen, sowie genügend Material dazu gesammelt ist.

Aus diesem Befunde aber ist man berechtigt zu schliessen, dass normaler Harn Traubenzucker enthalte.. Möglich ist, dass daneben auch noch andere Körper in ihm vorkommen, die mit Phenylhydrazin Verbindungen eingehen. Darauf haben sich die Untersuchungen des Vortragenden bis jetzt nicht erstreckt. Die Glykuronsäure bildet nach Thierfelder[12]) eine bei 114—115° schmelzende Phenylhydrazinverbindung.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. Gottlieb Merkel.

1) Herr Professor **Strümpell** (Erlangen) hält einen Vortrag: Ueber die neueren Untersuchungsmethoden bei Nervenkrankheiten. (Der Vortrag eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.)

2) Herr Dr. **v. Forster** bespricht und demonstrirt an zwei Hunden die in neuerer Zeit vielfach discutirte Methode von Belarminow einer neuen Augenuntersuchung durch Aufdrücken einer planparallelen Glasplatte auf das cocaïnisirte Auge, bei welcher es möglich gemacht wird, dass der Augenhintergrund in grösserer Ausdehnung und von mehreren Beobachtern gleichzeitig untersucht werden kann. Nach Ansicht des Vortragenden leistet jedoch die Methode nicht viel, weil das Bild sehr klein ist. Dieselbe ist übrigens auch nicht neu, sondern bei anderen Gelegenheiten schon von Hirschberg und Coccius erwähnt und besprochen worden.

[12]) Zeitschrift f. physiol. Chemie. XI. p. 388.

3) Herr Dr. **Heller** theilt eine Beobachtung mit, die sehr zu Gunsten der Lehre von der Contagiosität des acuten Gelenkrheumatismus spricht. In einer Familie kam ein Verwandter krank von der Reise zurück, es entwickelte sich ein Gelenkrheumatismus, Patient wurde in der Familie verpflegt und 14 Tage danach erkrankte die 42jährige Pflegerin desselben an derselben Affection.

Verschiedenes.

(Ueber den nachtheiligen Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung des Chloroform.) Die Behauptung von V. O. de Meyer (Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 8) »dass die Verbrennungsgase der einfachen Gaslampe in Operationssälen, wo chloroformirt wird, höchst nachtheilig werden können«, — was Ostwalt (Berl. klin. Wochenschr. 1889,8) als eine sonderbare Anschauung bezeichnet — haben Stobwasser (Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 10) und Eversbusch (Münchn. med. Wochenschr. 1889, Nr. 13) durch ihre Mittheilungen bestätigt. Ich bin in der gleichen Lage und sei mir eine kurze Notiz darüber gestattet. Im October 1886 wurden gelegentlich einer ungefähr 1½stündigen Operation (in dem den heutigen Anforderungen der Antiseptik entsprechend eingerichteten Operationssaal meiner Privatklinik), welche wegen der Dringlichkeit des Falles gegen Abend bei Licht ausgeführt werden musste, meine assistirenden Collegen, die helfenden Pflegerinnen und ich während der Operation noch von einem Anfangs leichten, später sehr quälenden Reiz- und Stickhusten befallen, so dass wir trotz der Sorge für frische Luft abwechselnd kurze Zeit den Saal verlassen mussten. Die danach angeordneten Untersuchungen der Gasleitung, der Reflectorlampen, des Chloroforms auf seine Reinheit ergaben nichts Abnormes. Ungefähr 4 Wochen darauf erlebten wir Mitte November 1886, als ich Abends zwischen 11 und 12 Uhr sehr dringend wegen einer Blutvergiftung eine Frau operiren musste, eine der ersten analoge, nur viel intensivere Attaque. Beide Mal war Herr College Dr. Welter von hier dabei betheiligt. Beim letzten Male bekamen eine Pflegerin und ich heftigen Brechreiz neben dem beständigen, quälenden Husten, Ohnmachten, welche bei mir in der Nacht bei heftigem Kopfweh sich wiederholten. Wir prüften einige Tage darauf die Vorgänge damit, dass wir — wie Herr Prof. Eversbusch — Chloroform auf der Maske beim Gaslicht im Operationssaal verdunsten liessen und hatten positives Resultat. Die Ventilationsvorrichtungen des Operationssaales wurden verbessert, und haben sich derartige Vorkommnisse — es sind bei Licht seitdem allerdings nur wenige Operationen unter Chloroformnarkose nöthig geworden — nicht mehr eingestellt.[1]

Dr. J. Kötschau.

(Bädernachrichten) Die Wasserheilanstalt Alexandersbad begeht im kommenden Sommer die 50jährige Jubelfeier ihres Bestehens. Aus dieser Veranlassung hat der dirigirende Arzt der Anstalt, Dr. F. C. Müller, eine Brochüre herausgegeben, in welcher die Geschichte des Bades, sowie alle seine jetzigen Verhältnisse, die Curmittel, die Indicationen, das Klima, die Umgebung etc., eingehende Darstellung finden. Die Brochüre ist durch zahlreiche Abbildungen illustrirt.

Ueber Heilbrunn und eine Adelhaidsquelle liegen neue ärztliche Mittheilungen vor von dem dortigen Badearzt Dr. Grundler. Derselbe stellt als Indicationen für den Gebrauch der Adelhaidsquelle, bekanntlich einer durch hohen Jod- und Bromgehalt ausgezeichneten Quelle, 5 Gruppen von Krankheiten auf: 1) Scrophulose, 2) Lues, 3) Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harn- und Sexualorgane, 4) pathologische Neubildungen, 5) Krankheiten bedingt durch Blutanomalien. Am glänzendsten bewährte sich das Wasser bei Scrophulose und bei pathologischen Neubildungen, wie Kropf, Fettgeschwülsten, Fibromen, ausschliesslich der bösartigen Neoplasmen. Eine Uebersicht über die stattliche Reihe der in den letzten 2 Jahren zur Behandlung gekommenen Fälle liefert den Nachweis für die günstigen Resultate des Curgebrauchs in Heilbrunn.

In Homburg v. d. Höhe hat sich, wie wir einem von der dortigen Brunnenverwaltung versendeten Prospecte entnehmen, seit 1. Januar ds. Js. eine Gesellschaft gebildet zum Versandt des Wassers der Homburger Quellen. Es sind 5 Quellen: Elisabethbrunnen, Kaiserbrunnen, Ludwigsbrunnen, in welchen das Chlor das Eisen überwiegt, und Stahlbrunnen und Luisenbrunnen, wo das Eisen vorherrscht. Die wichtigste dieser Quellen ist der Elisabethbrunnen; aus derselben wird auch ein »Homburger Salz« bereitet. Die Flaschen enhalten 1 Liter.

[1]) In Nr. 15 der Berl. klin. W. berichtet Prof. Zweifel-Leipzig über Fälle von schwerer Pneumonie, die er in Folge der Einathmung dieser Verbrennungsgase bei Laparotomirten eintreten sah.

Therapeutische Notizen.

(Behandlung tuberculöser Processe mit Perubalsam.) In der Discussion über einen Vortrag, den Prof. Albert am 8. ds. im Wiener medicinischen Doctoren-Collegium über conservative Behandlung tuberculöser Processe hielt, wurden Erfahrungen über die Behandlung der Tuberculose mit Perubalsam nach Landerer mitgetheilt. Dr. Schopf hat L.'s Verfahren mit dem besten Erfolge angewendet gegen fungöse Processe, indem er den Perubalsam auf Gaze aufstreicht und damit die Wunde oder das Geschwür bedeckt. Der Verlauf war stets ein äusserst günstiger. Es trat stets prima intentio und bei Wundhöhlen eine lebhafte Granulation ein. Zu befürchten ist nur die Einwirkung dieses Mittels auf die Niere; diese trat auch wirklich in zwei Fällen ein, wo sich eine Nephritis entwickelte, so dass er von diesem Mittel abstehen musste. Er habe daher dessen Anwendung beschränkt, aber nicht vollständig aufgegeben.

Dr. Rabl gebraucht den Perubalsam seit 3 Monaten in jenen Fällen von Localtuberculose, für die Landerer die 1 proc. Emulsion nicht nach gemachter Operation, sondern direct zur Bekämpfung des fungösen Processes empfohlen hat und hält die Methode für sehr empfehlenswerth. Bei einer Frau mit leichter Spitzentuberculose und Caries des Olecranon, bei der nach Ausräumung des fungösen Abscesses eine Infection des äusseren Condylus des Oberarms auftrat, wurde Perubalsam in die fungöse Schwellung injicirt und die Hohlgänge damit ausgespritzt. Nach der 3. Injection (die Injectionen wurden alle 6 Tage gemacht) war die Schwellung rückgebildet, die Hohlgänge heilten ganz schön mit Ausnahme eines seit Mai 1888 bestehenden, auf dem nekrotischen Olecranon sitzenden.

In einem Falle von fortgeschrittener Caries des Ellbogengelenkes hat R. Injection von Perubalsam, anfangs mit 10 Proc., zuletzt mit 60 Proc. Lösung gemacht. In diesen Fällen, sowie auch bei einigen Drüsenschwellungen war R. mit den Resultaten sehr zufrieden. Das Peru-Pflaster scheint auf den fungösen Process selbst keinen Einfluss zu haben; erst wenn das fungöse Gewebe ausgekratzt ist, dann wirkt das Pflaster. Bei der geringen Reaction, die der Perubalsam macht, ist es der Mühe werth, das Mittel in weiteren Fällen zu versuchen.

Da, wenn die Wirksamkeit des Perubalsam gegen tuberculöse Processe sich bewährt, ein grösserer Consum desselben vorauszusehen ist, ist der Hinweis Binz' (Centr. f. klin. Med. Nr. 15) auf die überaus häufigen Verfälschungen des Balsams sehr beachtenswerth. Da der Balsam nur in der kleinen Republik San Salvador in Centralamerika und auch da nur in begrenzten Strichen gewonnen wird, so hält Binz es für geboten, bei grösserem Verbrauch durch Reindarstellung und Anwendung seiner wirksamen Bestandtheile sich von den Händlern und Verfälschern unabhängig zu machen. Gegen 60 Proc. der Drogue besteht aus dem Cinnameïn d. i. Zimmtsäure-Benzyläther mit Benzoesäure-Benzyläther, ferner enthält er gegen 10 Proc. freier Zimmtsäure und ein wenig freie Benzoesäure. B. vermuthet, dass eine dem Perubalsam nachgebildete Mischung jener Aether mit freier Zimmtsäure und etwas freier Benzoesäure demselben in ihrer arzneilichen Wirkung nahekommen würde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. April. Gestern feierte der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath a. D. Herr Dr. Heinrich Brunner in bester körperlicher und geistiger Frische sein 50jähriges Doctorjubiläum, aus welchem Anlasse ihn der hiesige ärztliche Verein zu seinem Ehrenmitgliede ernannte; die medicinische Facultät erneuerte dem Jubilar das Doctordiplom. Dem verdienten Arzte und Medicinalbeamten bringen auch wir zu seinem Ehrentage unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. hat im Jahre 1828 einen Sömmering-Preis gestiftet, welcher alle 4 Jahre zur Erinnerung an den berühmten Frankfurter Physiologen an solche deutsche Gelehrte vertheilt wird, welchen die Wissenschaft der Physiologie eine besondere Förderung verdankt. Der (aus 500 M. bestehende) Preis war 1885 zuletzt verliehen worden, und zwar an den Professor der Anatomie in Kiel, Dr. Walter Flemming. Am 6. April d. J. kam er abermals zur Vertheilung, und wurde er dem Prof. Wilhelm Roux in Breslau für seine Forschungen auf dem Gebiete der Entwickelungsmechanik des Embryo zuerkannt. In zweiter Linie war der Münchener Privatdocent Dr. Theodor Boveri wegen seines Werkes »Zellenstudien« in Betracht gezogen worden.

— Das Berliner Polizei-Präsidium hat auf ein Gesuch des »Vereins für Feuerbestattung« um Zulassung der facultativen Feuerbestattung für Berlin folgenden abschlägigen Bescheid ertheilt: »Dem Vorstand eröffne ich auf das Gesuch ergebenst, dass ich die Feuerbestattung mit Rücksicht auf die Bestimmungen des Tit. 11 Theil II des Allgemeinen Landrechts, welche nur eine Beerdigung der Leichen kennen, für verboten erachte. Der Polizei-Präsident.« — Hierauf richtete der Vereins-

Vorstand eine Eingabe an den Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg, worin nachgewiesen wurde, dass nach Lage der Gesetze keine Behörde berechtigt ist, die Feuerbestattung zu verhindern, wonach folgender Bescheid einging: »Auf die Vorstellung vom 11. d. M. erwidere ich dem Verein ergebenst, dass mir die Ausführungen des Gesuches keinen Anlass geben, eine Abänderung des meines Erachtens zutreffenden Bescheides des dortigen Herrn Polizei-Präsidenten herbeizuführen, übrigens kann ich mich auch nicht für zuständig halten, im Wege einer allgemeinen Anordnung die facultative Feuerbestattung und die Errichtung eines Crematoriums in Berlin für zulässig zu erklären. Potsdam, den 14. März 1889. Der Oberpräsident Staatsminister Achenbach.« — Auf diesen Bescheid hin hat der Vorstand beschlossen, eine Eingabe an das Ministerium des Innern zu richten. Die Mitgliederzahl des Vereins ist bis Ende März cr. auf 700 gestiegen. — Vor 3 Jahren beschloss eine grössere Anzahl von Budapester Einwohnern, einen Leichenverbrennungsverein zu gründen und wurden die Statuten dem Ministerium des Innern vorgelegt. Einem vor Kurzem an den Magistrat gelangten Rescript zufolge wurden die Statuten nicht genehmigt, weil »die vom Verein beabsichtigte Verbrennung menschlicher Leichname ein überaus wichtiges öffentliches Interesse berührt und darum müssen vor der Genehmigung alle Bedingungen, ohne deren pünktliche Einhaltung jenes öffentliche Interesse nicht entsprechend gewahrt werden könnte, eingehend festgestellt werden«. Dazu bedürfe es gründlicher Verhandlungen, bis zu deren Abschluss der Minister seine Genehmigung nicht ertheilen wolle.

— Dem Geh. Medicinalrath Prof. Gerhardt wurden gelegentlich seiner jüngsten Anwesenheit in London ehrende Auszeichnungen seitens der hervorragendsten Londoner Aerzte und ärztlichen Vereine zu Theil.

— Der k. württembergische Stabsarzt Dr. Jäger ist aus seinem Dienstverhältniss zum kaiserl. Gesundheitsamte ausgeschieden; der k. württembergische Assistenzarzt I. Cl. Dr. Scheurlen ist vom 1. April d. J. ab zum Gesundheitsamte commandirt worden.

— Der Generalgouverneur von Odessa hat die Aerzte, welche den Hypnotismus anwenden, verpflichtet, wenigstens zwei andere Aerzte zu jeder hypnotischen Sitzung hinzuzuziehen.

— In New-York hat sich unter dem Vorsitze von A. Jacobi eine amerikanische pädiatrische Gesellschaft gebildet. Die Gesellschaft wird jährlich eine Versammlung abhalten und sich auf 100 Mitglieder und 25 Ehrenmitglieder beschränken.

— Seit dem 19. März d. J. erscheint in Petersburg ein neues medicinisches Journal in russischer Sprache unter dem Titel: »Medizina, Zeitschrift für praktische Aerzte«. Die neue Zeitschrift wird in den Monaten Juni, Juli und August 1 Mal wöchentlich, in den übrigen Monaten dagegen 2 Mal in der Woche erscheinen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Zum Custos des Hygiene-Museums wurde, an Stelle des in das K. Gesundheitsamt berufenen Dr. Petri, Dr. Erwin v. Esmarch ernannt. — **Bologna.** Frl. Prof. Dr. Giuseppina Cattani hat die neugegründete Professur für Bacteriologie erhalten, die sie mit einer Antrittsvorlesung »über das Wesen und die Ziele der bacteriologischen Forschung« übernommen hat. Prof. Giuseppina Cattani ist 31 Jahre alt und hat ihre Studien an der hiesigen Universität absolvirt und bekleidete nach ihrer Promotion seit dem Jahre 1884 eine Assistentenstelle am Institut für allgemeine Pathologie. — **Paris.** An der medicinischen Facultät betrug die Zahl der Studirenden im Winter 1889 3696, darunter 593 Ausländer und 108 Frauen. — **St. Petersburg.** Der Privatdocent der militär-medicinischen Academie, Dr. A. A. Pawlowski, ist zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Chirurgie an der Universität Kiew ernannt worden. Dr. Dobroklonski hat sich als Privatdocent für interne Medicin an der militär-medicinischen Academie habilitirt. — **Wien.** Hofrath Breisky ist in besorgnisserregender Weise erkrankt. Die Gesammtzahl der im vergangenen Wintersemester an den österreichischen Universitäten eingeschriebenen Studirenden der Medicin betrug 5666.

(Todesfälle.) Am 8. ds. starb in Berlin der Generalstabsarzt a. D. Professor Dr. Gustav v. Lauer, im Alter von 81 Jahren. Durch seine langjährige hingebende Thätigkeit als Leibarzt Kaiser Wilhelms I. war Lauer einer der populärsten Aerzte Deutschlands; doch hat derselbe auch einen Namen als medicinischer Schriftsteller und vor Allem erwarb er sich hohe Verdienste um die Organisation des deutschen Militärmedicinalwesens.

In Paris starb am 9. d. M. in dem hohen Alter von 103 Jahren der berühmte Chemiker Michel Eugène Chevreul, der, bereits im Jahre 1813 unter Napoleon I. zum Professor ernannt, seit dieser Zeit eine ausserordentlich rege und von bedeutenden und zahlreichen Erfolgen gekrönte wissenschaftliche Thätigkeit entwickelt hatte.

Berichtigung. In vor. Nr. ist auf pag. 265, Sp. 2, Zeile 28 von oben zu lesen: Zinc. chlor., Zinc. sulfocarbol āā **5,0** statt 50,0.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Ludwig Rid von Hemau nach Bissingen, k. B.-A. Dillingen.

Niederlassung. Der prakt. Arzt F. M. Schmid in Schwarzhofen.

Gestorben. Die Bezirksärzte II. Cl. Dr. F. J. Heusler in Landstuhl und Dr. Ludwig Schreiner in Simbach am Inn.

Abschied bewilligt: Dem Generalarzt I. Cl. Dr. v. Bergmann à l. s. des Sanitätscorps, Professor der Chirurgie an der Universität Berlin, behufs Uebertritts in die k. preuss. Armee; dem Generalarzt II. Cl. Dr. Reisenegger, Corpsarzt II. Armee-Corps, unter gebührenfreier Verleihung des Charakters als Generalarzt I. Cl., mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform.

Versetzt: Der Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Anton Vogl, Chefarzt des Garnisonslazareths München, als Vorstand zum Operationscurs für Militärärzte; die Stabsärzte Dr. Seydel vom 1. Train-Bat. zur Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München, Dr. Bürger, Bataillonsarzt, vom 18. Inf.-Reg. zum 2. Jäg.-Bat. und Dr. Neidhardt, Bataillonsarzt vom 12. Inf.-Reg. als Abtheilungsarzt zum 3. Feld-Art.-Reg.; der Assistenzarzt I. Cl. Dr. Hagen vom 8. Inf.-Reg. zum 1. Train.-Bat.; die Assistenzärzte II. Cl Dr. Reuter vom 6. Inf.-Reg. zum 5. Inf.-Reg., Dr. Dieudonné vom 1. Chev.-Reg. zum 14. Inf.-Reg., und Lorenz vom 14. Inf.-Reg. zum 3. Feld-Art.-Reg.

Ein Patent seiner Charge verliehen: Dem Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Ferber, Regimentsarzt im 15. Inf.-Reg.

Angestellt: Der k. preuss. Assistenzarzt I. Cl. a. D. Dr. Paul Reichel als Assistenzarzt I. Cl. der Reserve (Würzburg) mit einem Patente vom 15. Mai 1886.

Charakterisirt: (Gebührenfrei) als Oberstabsärzte I. Cl. der Oberstabsarzt II. Cl. Dr. Angerer à l. s. des Sanitätscorps, dann die Oberstabsärzte II. Cl. und Regimentsärzte Dr. Maximilian Vogl des Inf.-Leib-Reg. und Dr. Wigand des 8. Inf.-Reg.

(Schluss folgt.)

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 14. Jahreswoche vom 31. März bis 6. April 1889.

Brechdurchfall 8 (12*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 62 (29), Erysipelas 29 (17), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (6), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 167 (154), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 3 (4), Parotitis epidemica 13 (10), Pneumonia crouposa 30 (24), Pyaemie, Septicaemie 3 (2), Rheumatismus art. ac. 41 (42), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 18 (27), Tussis convulsiva 18 (16), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 14 (13), Variola, Variolois — (—). Summa 408 (380). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 31. März bis incl. 6. April 1889.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 5 (11), Scharlach — (6), Diphtherie und Croup 5 (11), Keuchhusten 3 (1), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr 1 (—), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 177 (180), der Tagesdurchschnitt 25.3 (25.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 32.8 (33.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 22.3 (22.9), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 20.2 (19.0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Müller, Dr. P., Handbuch der Geburtshülfe. II. Bd. 2. Hälfte. Stuttgart, 1899. 12 M. 60 pf.

Schmitz, Dr. med. L., Das Geschlechtsleben des Menschen in gesundheitlicher Beziehung und die Hygiene des kleinen Kindes. Neuwied, 1889. 1 M. 50 pf.

Sticker, Dr. Georg, Die Bedeutung des Mundspeichels in physiologischen und pathologischen Zuständen. Berlin, 1889.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. I. Bd. 1888. Hamburg, 1888.

Klinke, Hyoscin bei Geisteskranken. S.-A.: C. f. Nervenhlk.

Israel, O., Practicum der pathologischen Histologie. Mit 133 Abbildungen und 1 Lichtdrucktafel. Berlin, 1889.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.